QL
407
.M29
1937
no.1
Hash

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

7L870

GIFT OF

George R. Agassiz

March 28, 1929.

RICHARD I. JOHNSON

MOLLUSCA ELATOBRANCHIA.

NYMPHACEA. Tellmuscheln.

Zweite Familie der Cardiaceen.

Nymphacea. Menke. Tellmuscheln.

Muschel länglich, etwas flach, gleichschalig aber öfters sehr ungleichseitig, in diesem Falle meist das Vordertheil sehr viel gröfser; die Wandung ist gewöhnlich dünn, die Oberfläche glänzend, dicht längs- oder querstreifig, oder ganz glatt und stark glänzend. Die Wirbel sind wenig gewölbt, klein, zusammenstofsend, etwas eingerollt. Schlofs fast wie bei Cardium, unter dem Wirbel stehen zwei kleine Zähne, beiderseits entfernt steht eine zahnartige Lamelle, die vordere ist die gröfsere. Schlofsband kurz, breit, aber wenig stark. Innenseite glatt, glänzend, die Muskeleindrücke fast eyförmig, ziemlich tief. Die Ränder sind theils glatt, an der Hinterseite etwas klaffend, theils dicht gekerbt und überall schliefsend. Die Farben sind meist angenehm, abwechselnd, meist dunklere Strahlen auf hellem Grund. Auch die Innenseite ist bei vielen Arten mit Roth oder Violett geziert. Die Gröfse ist sehr verschieden, im Allgemeinen aber nicht bedeutend.

Die Thiere haben einen Mantel mit zwei freien Lappen, hinten verlängert sich derselbe in zwei Röhren, die in einen Sinus des Mantels zurückgezogen werden können. Der Fufs ist platt, mehr oder weniger lang, gebogen oder pflugschaarförmig.

Die Tellmuscheln leben meist in der Nähe des Landes an seichten Stellen, graben sich dort 'ein, und spritzen Wasser, gleich den Herzmuscheln. Man findet Arten fast in allen Meeren, auch die europäischen haben deren ziemlich viele. Mehrere sind efsbar.

Donax. Linné, Dreieckmuschel.

Tellina, Adanson; Cuneus, Megerle; Hecuba, Latona, Meroë et Donax, Schumacher; Donax, Linné, Gmelin, Chemnitz, Born, Lamarck, Blainville, Risso, Philippi, Menke, Cuvier, Oken, Deshayes, Anton, Sowerby.

Muschel mittelmäfsig grofs bis sehr klein, quer, gleichschalig aber sehr ungleichseitig, das Vordertheil sehr grofs, das Hintertheil kurz, stumpf; durch eine kielförmige Erhöhung oder durch einen wirklichen Kiel geschieden, und eine convexe, eyförmig-herzförmige Fläche bildend. Wandung dick, fast nie oder nur wenig durchscheinend. Die Wirbel sind wenig gewölbt, schmal, etwas eingerollt, fast zusammenstofsend, zuweilen etwas nach vorn geneigt. Die Oberfläche ist fast nie vollkommen glatt, meist fächerförmig gestreift, die Streifen von Längsfurchen durchkreuzt, bei einzelnen Arten sind blattähnliche Erhöhungen. Der abgeflachte Hintertheil ist fein herzförmig gestreift oder runzlich. Das Schlofs ist unter den Wirbeln, es besteht aus einen etwas spitzigen Zahn in der linken Schale, der in eine Vertiefung zwischen zwei kleineren Zähnen der rechten Hälfte eingreift. Die Lamelle jederseits ist kurz, schmal dreieckig, ziemlich dick. Innenseite glatt, gegen den Vorderrand callös verdickt; Muskeleindrücke stark, Mantelfurche etwas tief. Ränder entweder glatt oder gekerbt. Die Grundfarbe ist gewöhnlich hell, mit dunkleren Strahlen oder Flecken; Innenseite meist weifs und violett.

Die Arten der Dreieckmuscheln sind zahlreich, sie leben meist im Sand an den flachen Küsten oder an den Ausmündungen der Flüsse, gewöhnlich in grofsen Massen beisammen.

1. Donax scortum. Linné. Die Schnabel-Dreieckmuschel.

Taf. 1. Fig. 1—6.

Schröter, Einleit. 3. p 90.
Lister, Conchyl. t. 377. f. 220.
D'Argenville. Conchyl. pl. 21. f. L.

Favanne, Conch. pl. 47. f. 2.
Born, Mus. Caes. Vind. t. 4. t. 1. 2.
Linne, Syst. nat p. 1126.
Gmelin Linné. p. 3262. n. 1.
Chemnitz, Conchyliencab. 6. p. 246. t. 24. f. 242—247.
Roissy, Buffon Moll. 6. p. 361. n. 2.
Blainville, Malac. pl. 71. f. 1.
Deshayes, Enc. méth. vers. 2. p. 95. n. 1.
Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. Tom. VI. p. 239. n. 1.
Blainville, Dict. des Scienc. nat. Tom. 13. p. 420. n. 1.
Sowerby, genera of Shells. t. 1.
Anton, Verzeichn. p. 3. n. 114.

Sehr grofs und von eigenthümlicher Form. Die Muschel ist etwas stark, dickwandig, länglich dreieckig, ziemlich gewölbt, sehr ungleichseitig, das Vordertheil lang, vorn abgerundet, fast zungenförmig, der Oberrand fehlt ganz, der Unterrand ist sanft geschweift, hinten etwas ausgebuchtet, in einer ziemlich scharfen Spitze mit dem welligen Hinterrand zusammentretend. Vom Wirbel läuft, bogig geschweift, eine Kante oder ein scharfer Kiel nach der Randecke und grenzt das flache, etwas concave, schief gestreifte Hintertheil vollständig ab. Die ganze übrige Fläche ist mit kielförmigen Längsreifen umzogen, die ziemlich eng beisammen stehen und nach dem Unterrand zu blattförmig erhöht sind, jedoch schief, so dafs der freie Rand dem Wirbel zugekehrt ist. Diese Reifen werden von feinen, strahlenförmig vom Wirbel auslaufenden vertieften Linien durchkreuzt, welche weiter herabwärts nur als Hohlpunkte zwischen den Reifen sichtbar sind. Auf der Kante des Hintertheils erheben sich die Reifen öfters schuppen- oder dachziegelförmig. Schlofszähne ziemlich stark, Schlofsband klein, rundlich, dicht am Wirbel; Innenseite glatt, Eindruck des Hüftmuskels sehr grofs, länglich, Eindruck des Schultermuskels fast dreieckig. Grund violett-graulich, gegen den Wirbel weifs, ebenso die Längsreifen; Wirbel violett, Spitze orangegelb. Innenseite violett, die Ränder weifs. Länge 2¾″, Höhe 1″ 8‴, Breite 18‴.

Aufenthalt: im indischen Meer.

2. Donax pubescens. Linné. Die stachliche Dreieckmuschel.

Taf. 1. Fig. 8.

Linné, Syst. nat. p. 1127.
Gmelin Linné, p. 3262. n. 2.
Schröter, Einleit. 3. p. 92.
Chemnitz, Conchyliencab. 6. p. 215. t. 25. f. 248.
Encycl. méth. pl. 260. f. 1.
Rumph, Amb p. 43. f F.
Dillwyn, Catal. 1. p. 149. n. 2.
Deshayes, Encycl méth. Vers t. 2. p. 95. n. 2.
Blainville, Dict. des Scienc. nat. Tom. 13. p. 420. n. 2.
Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. Tom. VI. p. 240. n. 2.

Mit der vorigen nahe verwandte Art, aber durch geringere Gröfse, die mehr dreieckige Gestalt, durch den Stachelkranz und die eigenthümliche verschiedene Streifung hinlänglich unterschieden. Die Muschel ist beilförmig, mäfsig gewölbt, dickwandig, nicht durchscheinend, gleichschalig und fast gleichseitig, die Hinterseite nur mehr zugespitzt und schmäler, im Allgemeinen etwas stumpfrandig, der Unterrand rundlich, hinten vor der Spitze des Hinterrandes etwas, aber nur sehr wenig ausgebogen, von den Wirbeln herab läuft sanft geschweift ein scharfer Kiel, der das Hintertheil einschliefst. Dieses ist beiderseits etwas concav, die Ränder in der Mitte erhöht, die ganze Fläche hat die Form eines Herzes. Der Kiel selbst ist mit dreieckigen, scharfen, oben concaven, immer grösser werdenden blattähnlichen Anhängen besetzt. Der übrige Theil der Muschel ist durch die Streifung gleichsam in zwei Theile geschieden, indem die Vorderhälfte mit fächerförmig vom Wirbel herablaufenden erhöhten Streifen besetzt ist, welche nur von den seichten Anwuchsfurchen durchkreuzt werden, die andere Hälfte ist dicht längsstreifig, die Streifen etwas gebogen, durchkreuzt von kaum merklichen, vom Wirbel herablaufenden Linien. Die Wirbel sind mäfsig hoch, schmal dreieckig, eingerollt, die Ränder vor ihnen glatt. Schlofszähne etwas lang, Lamellen genähert; Schlofsband klein, in einer dreieckigen Grube. Innenseite glatt, die Muskeleindrücke grofs und ziemlich vertieft. Aussenseite weifsgelb-

lich, gegen die Wirbel blafsgraulich; Inneres röthlichviolett, die Ränder weifs. Länge 2‴, Höhe 1⅓‴, Breite 12‴.

Aufenthalt: im indischen Ocean, an Amboina und an den Molukken, aber überall selten.

3. Donax cuneata. Linné. Die keilförmige Dreieckmuschel.

Taf. 2. Fig. 8.

Linné, syst. nat. p. 1127.
Gmelin Linné, p. 3263. n. 7.
Lister, Conchyl. t. 392. f. 231.
Born, Mus. Caes. p. 52. Vign.
Knorr, Vergn. d. Aug. 6. t. 7. f. 3.
Chemnitz, Conchyliencab. 6. p. 266. t. 26. f. 260.
Encycl. méth. pl. 251. f. 5.
Schröter, Einleit. 3. p. 97.
Brookes, Introd. p. 64. t. 2. f. 23.
Deshayes, Encycl. méth. vers. 2. p. 96. n. 3.
Sowerby, gener. of Shells, Donax f. 2.
Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. Tom. VI. p. 240. n. 3.
Blainville, Dict. des Scienc. nat. Tom. 13. p. 421. n. 3.
Anton, Verzeichnifs. p. 3. n. 116.

Viel schmäler als die vorigen Arten und mehr mit den Arten mit gekerbtem Rand übereinstimmend. Die Muschel ist ungleich dreieckig, sehr schmal, keilförmig, scharfrandig, stark ungleichseitig; Wandung mäfsig dick, wenig durchscheinend, die Oberfläche glänzend, fein längs- und quergestreift; das Hintertheil ist durch eine sehr stumpfe Kante abgesondert, ziemlich gewölbt, fast dreieckig, wellenförmig gestreift. Wirbel spitzig, schmal dreieckig, nur wenig gewölbt, die Spitze glatt, etwas eingekrümmt. Oberrand gerade, Unterrand bogig geschweift, Vorderrand halbkreisförmig. Schlofszähne klein, die Lamellen undeutlich, Ligament kurz und stark. Innenseite sehr stark glänzend, vollkommen glatt; die Muskeleindrücke rundlich, mäfsig tief, Mantelfurche etwas gebogen. Die Oberfläche ist weifslich, mit rothbraunen Strahlen, oder gelblichroth, vio-

lett gemischt, mit undeutlichen helleren Strahlen. Innenseite fleischfarben, Muskeleindrücke und Hinterhälfte violett, mit weifsen Strahlen. Ränder gelblich. Länge 17‴, Höhe 12‴, Breite 6‴.

Aufenthalt: im indischen Meer.

4. Donax ringens. Lamarck. Die klaffende Dreieckmuschel.

Taf. 1. Fig 11. 12.

Seba, Mus. t. 3. p 86. f. 11.
Donax serra. Chemnitz, Conchyliencab. 6. p. 257. t. 25. f. 251. 252.
— — Dillwyn, Cat. 1. p. 149. n. 4.
Encycl. méth. pl. 260. f. 3. a. b.
Capsa ringens. Deshayes, Encycl. méth. Vers. 1. p. 193. n. 2.
Donax ringens. Lamarck, Hist. nat. deux. Edit. Tom. VI. p. 244. n. 16.
— — Blainville, Dict. des Scienc. nat. Tom. 13. p. 422. n. 16.
Capsa — Anton, Verzeichnifs. p. 4. n. 121.

Sehr grofs, dickschalig, undurchsichtig, abgerundet dreieckig, sehr ungleichseitig, Ränder stumpf zugeschärft, die Fläche gewölbt, nach vorn keilförmig verschmälert, Hintertheil oben flach, nach unten convex, länglich herzförmig, mit herzförmig zusammenlaufenden Wirbelstreifen und zackigen Querfurchen, übrige Fläche glänzend, mit sehr feinen Längsfurchen und eben solchen Wirbelstreifen, die nur neben dem abschüssigen Hintertheil furchenartig vertieft und breit sind. Wirbel glatt, breit dreieckig, mit nach hinten gerichteter kleiner Spitze. Oberrand fast gerade, ganz, Vorderrand halbkreisförmig, Unterrand absteigend, hinten seicht aber breit ausgebuchtet und wie der vorige dicht gekerbt; an der Ecke des Hintertheils findet sich eine längliche Oeffnung, deren Ränder ebenfalls mit spitzigen Zacken besetzt sind. Hinterrand schief absteigend, nur unten etwas gekerbt. Schlofszähne grofs, die Lamellen sind nur angedeutet, das Ligament ist grofs, länglichrund. Innenseite glatt aber glanzlos, die Muskeleindrücke grofs und tief. Oberfläche weifslich oder röthlich violett; Innenseite weifs, Ränder und Muskeleindrücke tief violettblau. Länge 2¾″, Höhe 23‴, Breite 14‴.

Aufenthalt: im indischen Ocean und am Cap.

Dreieck- oder Stempfmuskeln, Trimaculati

Figur	Platte	Preis	Jahr
1-2	1	28	1641
1-32	2-7	194	1665
33-64	8-13	147	1670
65-96	14-17	111	1673
97-128	18-21a	200	1830

Systematisches

Conchilien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit

Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Römer und Dr. Dunker

neu herausgegeben und vervollständigt

von

Dr. H. C. Küster.

Zehnten Bandes dritte Abtheilung.

Nürnberg, 1870.

Verlag von Bauer und Raspe.

(Ludwig Korn.)

Die

Familie

der

Dreiecks- oder Stumpfmuscheln, Donacidae.

Von

Dr. Eduard Römer

in Cassel.

Nürnberg, 1869.

Verlag von Bauer und Raspe.

(Ludwig Korn.)

Die Familie der Dreiecks- oder Stumpfmuscheln, Donacidae.

Das Thier dieser Familie zeichnet sich durch den bis an die Siphonen gespaltenen Mantel aus, der am Rande gefranzt ist; es sind zwei Röhren für die Respiration (Siphonen) vorhanden, welche divergiren, geringe Länge besitzen und von denen die für das Einathmen die längere ist; beide sind an der Oeffnung mit kammartigen Fädchen besetzt. Der Fuss ist zusammengedrückt, fast lanzettförmig. Am Mund stehen jederseits zwei ovaldreieckige Taster. Jede Seite des Thieres besitzt zwei Kiemen, von welchen die äussere vorn vor der inneren endigt.

Das Gehäuse besitzt meist dreieckige oder keilförmige Gestalt, ist aber zuweilen auch bei geringer Höhe sehr verlängert, oder auch dreieckig-oval. Im ersten Falle ist die Hinterseite (die des Ligaments) häufig schräg abgeschnitten, flach oder gewölbt, von zwei scharfen oder stumpfen Leisten (Carinen) begrenzt und hat lanzett- oder herzförmige Gestalt; zuweilen wölben sich die Seitenflächen so langsam ab, dass jene Leisten mehr oder weniger verschwinden. Das Vordertheil verjüngt sich allmählich und ist zusammengepresst, so dass die Dicke nach hinten allmählich zunimmt und an oder kurz vor den Carinen ihre bedeutendste, aber sehr veränderliche Grösse erreicht. Das Vorderende ist in der Regel schmal abgerundet, das Hinterende rundlich zugespitzt, zuweilen in einer scharfen Spitze heraustretend. Die Wirbel stehen stets jenseits der Mitte, so dass also der vor denselben liegende Theil der Muschel mehr oder weniger länger ist, als der hinter denselben befindliche; sie sind spitz, dreieckig und krümmen sich nicht stark, aber mit geringer Neigung nach hinten ein. Es ist eine bald dünne, vergängliche, bald fest anhaftende Oberhaut vorhanden. Die Oberfläche ist entweder zugleich längs- und quergefurcht, oder bald nur längs-, oder nur quergefurcht, zuweilen auch ganz glatt. Die Lunula ist sehr schmal und verlängert, gewöhnlich etwas vertieft. Das kurze und dicke Ligament tritt stark nach aussen vor und wird von verdickten, kurzen, niedergedrückten, meist etwas knorrigen und höckrigen Nymphen gestützt. Der Innenrand ist bald gezähnt oder gekerbt, bald glatt. Die Mantelbucht zeichnet sich durch ihre Höhe und Tiefe aus; meist erreicht sie die Schalenmitte und ist abgerundet trape-

zoidal, oder halboval, oder zungenförmig. Man bemerkt auf der Innenseite ausserdem zwei Muskelflecke, die nahe an den Seiten rändern stehen und von denen der vordere etwas kleiner ist als der hintere. Das Schloss enthält zwei Hauptzähne in der einen, zwei oder einen in der anderen Schale; in den meisten Fällen ist auch noch ein vorderer und ein hinterer Seitenzahn vorhanden.

Die Familie zerfällt in die Gattungen Donax und Iphigenia.

I. Gattung: Donax Linné.

Systema naturae ed. X. 1758. p. 682. N. 273.

Was die Gestalt und Sculptur des Gehäuses betrifft, so gilt das von der Familie Gesagte auch hier. Weil die meisten Schalen, namentlich von den zu Linné's Zeit bekannten Arten, hinten flach und dick, vorn keilförmig gepresst sind, so hat man diese Eigenschaft als besonders characteristisch hervorgehoben. Chemnitz bemerkt aber bereits bei einigen Arten, wie wenig dieselben in der Form mit den anderen übereinstimmen. Hätte er ausser den ovalen, auch noch die sehr verlängerten, wenig hohen, fast wie manche Solen geformten Arten gekannt, welche die Neuzeit hinzugefügt hat, so würde er über noch viel bedeutendere Abweichungen in der Form haben reden können. Zuweilen klafft der Hinterrand mehr oder weniger; manchmal lässt auch der Vorderrand, wenn hier die Schalen ganz eben und verdickt sind, eine kleine Spalte erkennen. Was die Färbung angeht, so darf behauptet werden, dass keine Gattung vorhanden ist, in der das Violett und dessen Uebergänge in Weiss und Purpurroth eine solche überwiegende Rolle spielt, als bei Donax; namentlich gilt dies von der Innenfläche. Die Oberhaut ist stets dünn und leicht vergänglich. Einige der längsgefurchten Species besitzen noch die besondere Eigenthümlichkeit, dass die Furchen mit eingestochenen Punkten erfüllt sind. Bei den glatten Arten zeichnet sich oft die hintere Abdachung durch besondere — gegitterte, gekörnte — Sculptur aus. Das kurze, dicke Ligament reicht bis zwischen die Wirbel, zuweilen noch mit einer dünnen Verlängerung etwas über diese hinaus. Die meisten Arten besitzen einen gezähnten oder gekerbten Innenrand, der aber nie die Vorderseite mit einnimmt, die geringere Zahl hat diesen Rand glatt, bald mässig verdickt, bald dünn. Die Mantelbucht geht in der Regel bis zur Schalenmitte und ist sehr weit geöffnet; wenn die obere und untere Linie gerade oder fast so laufen, erscheint sie von der Form eines im Scheitel abgerundeten Trapezes, wenn dagegen diese Linien gekrümmt sind, wird sie halboval, oder bei allmählicher Verschmälerung nach der Tiefe hin, zungenförmig. Die Muskelflecke stehen dem Rande nahe; der vordere ist kleiner, etwas verschmälert und hat ungefähr birnförmige Gestalt; der hintere ist breit, abgerundet dreieckig oder birnförmig, indem er sich oben in einen schmalen, umgebogenen Zipfel verlängert. Das Schloss bietet alle die bei Feststellung der Familie angegebenen Verhältnisse dar; meist hat die linke Schale zwei Hauptzähne, die nach den Wirbeln hin sich gegeneinander neigen und von denen der hintere häufig dicht an der Nymphe steht, oder sogar mit derselben verwächst. Zwischen diese greift der einzige Hauptzahn der rechten Schale ein;

doch besitzt auch diese Schale manchmal zwei Hauptzähne. Die Seitenzähne befinden sich in der linken Schale; der vordere ist in der Regel dünn, verlängert und steht am Rande, der hintere ist kurz, oft spitz und sitzt dicht hinter dem Ligament. Die entsprechenden Gruben der rechten Schale treten fast immer deutlicher hervor als jene Zähne, namentlich auch, da sie unten ebenfalls einen verlängerten, ziemlich hohen und dicken Zahn tragen. Zuweilen fehlt der vordere, seltner der hintere Zahn; doch sind beide in den meisten Fällen, wo sie als nicht vorhanden angegeben werden, nur sehr klein und verrathen sich durch die Grübchen der anderen Schale; der hintere Seitenzahn ist darum oft übersehen worden, weil er meist so dicht an dem Ligament steht, dass er wie eine Fortsetzung oder ein Theil der Nymphe aussieht. Die Abtheilung Heterodonax bietet fast die entgegengesetzten Verhältnisse des Schlosses dar, indem die rechte Schale zwei Hauptzähne, die linke einen Hauptzahn besitzt; auch stehen die — äusserst unbedeutenden — Seitenzähne nicht in der linken, sondern in der rechten Schale. Hierdurch wird ein Uebergang zur Gattung Tellina dargestellt, wohin auch die einzige ältere Species, D. bimaculatus L., ehemals gerechnet wurde.

Linné und Chemnitz rechneten noch eine Art hierher, die wir heute zu Venus (Sunetta) zählen, nämlich D. scripta. Die im Bau ganz verwandte V. Meroë haben Beide zu Venus gebracht, während dieselbe von Lamarck mit jener zu Donax genommen wird. Ebenso haben Linné und Chemnitz eine Rupellaria (Venerupis) als Donax beschrieben, nämlich D. Irus.

In der 10. Auflage des Systema naturae beschrieb Linné nur 5 ächte Donax, (D. muricata ist unbekannt, wahrscheinlich nicht hierher gehörig), in der 12. Auflage kannte er 7 Arten. Chemnitz hat in Band VI. des Conchylien-Cabinets 12 Arten dargestellt und characterisirt, ausserdem noch in Band XI. eine zweifelhafte Species, D. venereoidea Gray. Lamarck giebt 24 Arten an, von denen aber einige nur Varietäten und D. cardioides, D. triquetra, wie D. Martinicensis keine Donax sind; auch D. veneriformis scheint mir kein Donax, sondern eine Cytherea aus der Section Tivela (Trigona) zu sein. Reeve in seiner Monographie der Gattung (Conchologia iconica) hat 68 Arten abgebildet und kurz beschrieben, doch müssen auch hier mehrere Arten mit andern vereinigt werden, wogegen er mehrere bereits veröffentlichte, aber in den ihm zugänglichen Sammlungen gerade nicht vorhandene Arten vergessen hat. Es mögen im Augenblicke gegen 90 wohl unterschiedene Species bekannt sein.

Man findet Donax in allen Meeren, theils in geringer Tiefe auf Sand- und Schlammgrund, theils aber auch bis zu 50 Faden Tiefe. An den Europäischen Küsten leben einige Arten, meist im Mittelmeer, aber einzelne noch im höheren Norden, selbst noch bis zur nördlichsten Küste Norwegens. Der Atlantische Ocean bei Afrika enthält auch nur einige Arten, dagegen ist dessen Amerikanisches Ufer, namentlich das Meer der Antillen, schon reicher bedacht. Die grössere Zahl besonders ausgezeichneter Species stammt von den Küsten des Stillen Oceans an der Amerikanischen Mittel- und Südseite. Auch der Indische Ocean ist, besonders in seinen östlichen Theilen eine ziemlich reiche Fundstätte, während der Stille Ocean bei Ostasien und Australien arm an Arten zu sein scheint. Das rothe Meer, in

anderen Gattungen so zahlreich an Arten vertreten, ist merkwürdig dürftig mit Donax versehen.

Der gekerbte oder glatte Innenrand, Abweichungen im Bau des Schlosses, Form und Sculptur gewähren zur Aufstellung von Unterabtheilungen (Sectionen) passende Merkmale.

Da das Wort Donax sowohl im Lateinischen als im Griechischen Masculinum ist, so muss die bei den meisten Schriftstellern vorhandene Anwendung desselben als Femininum abgeändert werden.

A. Innenrand der Schalen gezähnt oder gekerbt.

1. Sectio: Hecuba Schumacher.

Essai d'un nouveau système etc. 1817. p. 157.
Mörch Cat. Yoldi p. 17.
H. et A. Adams Genera II. p. 405.

Gehäuse dreieckig, vorn ziemlich gerundet, Hinterseite flach gedrückt, schräg, herzförmig, scharf gerandet, unten zugespitzt, Ränder manchmal gezähnt oder mit kurzen Stacheln besetzt. Wirbel mässig vortretend, dreieckig, etwas jenseits der Mitte stehend. Oberfläche mit von den Wirbeln ausstrahlenden Furchen, die oft durch concentrische Furchen gekreuzt werden. Innerer Bauchrand mit feinen, zuweilen sehr schwachen Kerben dicht besetzt. Linke Schale mit zwei etwas ungleichen Hauptzähnen im Schlosse, rechte Schale mit einem dicken Hauptzahn und einem querstehenden Zähnchen nach vorn über jenem; jederseits in der linken Schale ein von den Hauptzähnen nicht weit entfernter Seitenzahn, deren tiefe Gruben in der anderen Schale unten ebenfalls mit je einem verlängerten, leistenartigen Zahn versehen sind: Mantelbucht zungenförmig bis fast zur Mitte reichend.

1. D. Scortum L.

T. 1. f. 1—6.

T. triangularis, elongata, tumida, solidula, subaequilateralis, antice compressa ad extremitatem angustato-rotundata, declivitate postica subplana, obliqua, cordiformis, carinis acutis subdentatis seu squamatis separata, in medio paululum ringente, inferius acuta; griseo-albida, plus minus violascens, epidermide griseo-cornea fibrata vestita; decussatim sulcata, rugis concentricis elevatis, antice distantibus acutis seu foliaceis, versus mediam testarum rotundatis filiformibus, numero crescentibus, ante carinam minoribus, chordis radiantibus anterius distantibus tenuibus, versus mediam creberrimis superficialibus, pagina postica in circuitu concentrice tenui-

lirata, medio laevi; umbones triangulares, tumidi, apicibus acutis suboblique retrorsum incurvati, paullulum postmediani; margo dorsi utrinque declivis, anticus rectus, posticus subrectus parum undulatus, margo ventris extensus, anterius convexus posterius inflexus; lunula praelonga, lanceolata, vix excisa, sublaevis; ligamentum brevissimum, tumidum, valde prominens, nymphis vix surrectis acutis dentiformibus fultum, parte cartilaginea usque ad dentem lateralem anticum producta; pagina interna albida, plus minus violacea; pallii sinus linguiformis, linea superiore fere recta horizontali inclusus, mediam testarum paene attingens; dentes primores cardinis in utraque valva bini, anticus in dextra minutus sub umbone situs, dentes laterales in valva sinistra subcompressi, obtuse triangulares, primariis appropinquati; margo internus levissime et densissime crenulatus. Long. 66, alt. 43, crass. 29, 3 mill.

Fundort: Der Indische Ocean an der Küste Malabar.

Linné Syst. nat. ed. X. p. 686. N. 103, Venus Scortum.
— — — — XII. p. 1126. N. 102, Donax —.
— Mus. Ulr. p. 493. N. 48.
Lister Hist. t. 377. f. 220.
D'Argenville Conch. I. t. 21. f. L.
Klein Ostrac. p. 144. §. 368. N. 4.
J. St. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 259. N. 102. t. 11. f. 5.
Gronov Zoophyl. III. p. 267. N. 1132.
Favanne Conch. t. 47. f. F_2.
Born Mus. Vind. p. 53. t. 4. f. 1, et jun. f. 2, D. pubescens.
Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 246. t. 25. f. 242—47.
Schröter Einleit. III. p. 90. N. 1.
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3262. N. 1.
Encycl. méth. t. 260. f. 2.
Bolten Mus. p. 183. N. 1.
Megerle v. Mühlfeldt Entwurf p. 49.
Dillwyn Cat. p. 148. N. 1.
Lamarck Hist. nat. Donax N. 1.
Blainville in Dict. Sc. Nat. XIII. p. 420. N. 1.
Sowerby Genera f. 1.
Wood Index test. p. 31. N. 1. t. 6. f. 1.
Deshayes in Encycl. méth. II. p. 95. N. 1.
Hanley Recent Sh. p. 79.
Reeve Monogr. Donax t. 1. f. 1, et juv. f. 3.
Hanley Linn. Conch. p. 58 et 59, Scortum et pubescens.

Der Umriss dieser ehemals so seltenen, jetzt häufigeren Species entspricht fast einem gleichschenkligen Dreieck, da die aufgeblasenen, endlich mit dreieckigen Spitzen unter geringer Neigung nach hinten gegeneinander gebogenen Wirbel nur wenig jenseits der Mitte stehen und beide Rückenränder stark geneigt herabsteigen; der vordere verfolgt dabei gerade, der hintere, etwas eingedrückte, schwach hin- und hergebogene, im Allgemeinen ebenfalls gerade Richtung. Der Bauchrand ist sehr gestreckt, krümmt sich vorn etwas mehr, biegt sich aber hinten einwärts, so dass die beiden scharfen Kanten, welche die Hinterfläche abschneiden und schräg nach aussen treten, unten eine scharfe, vorspringende Spitze erzeugen. Das Vorderende ist allmählich verjüngt, schmal abgerundet. Die Hinterfläche oder Area bildet ein grosses, im Allgemeinen flaches, schräg liegendes Herz, das sich nach oben etwas eindrückt; dessen Mittelränder klaffen gering und erheben sich oben

unter dem dicken, kurzen, stark heraustretenden Ligament wulstartig, während sie dann weiter in leichten Senkungen und Hebungen abwärts gehen. Die Färbung der Oberfläche ist grauweisslich oder blass bräunlich grau; an verschiedenen Stellen leuchtet ein helles Violett durch, je jünger die Muschel, desto mehr. Eine grauhornfarbige, faserige Oberhaut ist meist nur noch in den unteren Parthieen sichtbar. Vorn, dicht neben der Lunula erheben sich entfernt stehende, in ihren Krümmungen unregelmässige, erhabene, scharfe, nach der Basis hin dünnkantige Reifen, die bis zu den Kanten am Hinterrande laufen; ungefähr ein Viertel vom Anfang entfernt legen sich plötzlich, aber auch nicht immer parallel, neue dazwischen, gewöhnlich eine, seltner zwei in einen Zwischenraum; von da an werden alle dicker, fadenartig, bis sie sich in einer vor den hinteren Kanten herablaufenden flachen Vertiefung wieder verdünnen und dann aufhören. Nur etwa die Hälfte erreicht jene Kanten und endigt auf denselben in dreieckigen Schuppen, die in der Jugend ziemlich gross sind, nie aber Stacheln bilden, wie bei dem nachfolgenden D. pubescens. Der Vorderraum, welcher mit entfernteren Querrippen besetzt ist, trägt auch dünnere, mässig dicht stehende, strahlende Reifen, welche jene kreuzen und etwas kräuseln; von der Stelle, wo die neuen concentrischen Rippen einsetzen, werden die Strahlenreifen viel dichter und undeutlicher; nach den Wirbeln zu, wo beide Arten von Reifen allmählich fast gleich werden, entsteht ein dichtes, zierliches Gitterwerk, während gegen die Basis hin die concentrischen Rippen bei Weitem überragen. Der Hinterraum enthält nur schräg aufsteigende Anwachslinien, ist aber neben den Rändern und denselben parallel in einer schmalen Zone dicht und fein gereift; das Aufhören dieser Sculptur wird manchmal durch einen stärkeren, flachen Wulst bezeichnet, der zuweilen nur einseitig vorhanden ist, auch wohl sich weiterhin in geringerem Grade noch ein- oder zweimal wiederholt. Die Lunula nimmt den ganzen vorderen Rückenrand ein, ist lanzettförmig, seicht ausgehöhlt, hat nur feine Anwachslinien und zeigt in der Regel viel Violett. Hervorzuheben ist noch, dass sich der hornige Theil des Ligaments nach vorn bis an den ersten Seitenzahn verlängert. Die innere glatte Höhlung ist vorwaltend violett gefärbt, in der Tiefe dunkler oft fleckig, an den Rändern weisslich. Die zungenförmige Mantelbucht reicht bis nahe an die Mitte und ist an der Oeffnung fast so hoch wie am Scheitel. Die linke Schale enthält zwei im Winkel sich neigende, kleine Hauptzähne und in geringer, fast gleicher Entfernung davon jederseits einen stumpf dreieckigen, etwas gepressten Seitenzahn; die rechte Schale besitzt einen keilförmigen grösseren Mittelzahn und darüber, unter der Wirbelspitze, ein quer gestelltes, kleines Zähnchen; die tiefen Gruben für die Seitenzähne tragen unten zahnartige Erhöhungen. Der Innenrand ist vielfach mit Unrecht als glatt bezeichnet worden; an frischen Stücken erkennt man sehr leicht, dass derselbe am ganzen Bauche her sehr feine und dicht stehende Einschnitte enthält.

2. D. pubescens L.

T. 1. f. 8.

T. triangularis, alta, subtenuis, fere aequilateralis, tumida, pagina antica vix longiore denique compressa et subacuta, postica plana in medio parum elevata, obliqua, cordiformi,

inferne acuminata, carinis acutissimis, spinulas elongatas triangulares, superne concavas inferne subconvexas gerentibus inclusa; fusco-vel stramineo-cinerea, vel griseo-albida, epidermide tenui cineracea induta; transversim rugata, rugis antice valde distantibus elevatis membranaceis subcrispis, mediam versus numero percrescentibus, rotundatis, regularibus, omnibus per chordas radiantes, crebres, tenuiores decussatis, ad aream posticam chordis radiantibus densis, sensim subtilibus, et laminis tenuissimis, aegre elevatis, oblique adscendentibus, subundulatis ornata; margo ventris regulariter curvus, ante carinas subrectus, non inflexus; lunula ovato-oblonga, fere glabra, in medio carinulata; pagina interna albida, in fornice lutescens, vel rubescens, vel purpureo-violacea; pallii sinus mediam testarum non attingens, semiovalis; caeterum ut in D. Scorto. Long. 22, alt. 17, crass. 11, 8 mill.

Fundort: Der östliche Indische Ocean; die Molukken, (Amboina).

Linné Syst. nat. ed. X. p. 682. N. 83.
— — — — XII. p. 1127. N. 103.
— Mus. Ulr. p. 493. N. 49.
Rumph Mus. Amboin. t. 42. f. F.
Klein Ostrac. p. 155. §. 389. N. 3.
J. St. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 259. N. 103.
Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 251. t. 25. f. 248.
Schröter Einleit. III. p. 92. N. 2.
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3262. N. 2.
Encycl. méth. t. 260. f. 1.
Dillwyn Cat. I. p. 149. N. 2.
Lamarck Hist. nat. Donax N. 2.
Blainville Dict. Sc. nat. XIII. p. 420. N. 2.
Wood Ind. test. p. 31. N. 2. t. 6. f. 2.

Wer, wie das nach Lamarck Gewohnheit geworden ist, noch glaubt, dass diese Species die Jugendform des D. Scortum sei, der lese aufmerksam, was Chemnitz über die Unterschiede sagt. Dieser kannte, wie man sieht, Jugendzustände des Scortum sehr genau, so dass er dann in der für D. pubescens gegebenen Figur 2 bei Born alsbald einen solchen Scortum erkennt, hatte aber klar eingesehen, dass z. B. die Sculptur des pubescens nie in die des Scortum übergehen kann. Es würde wohl Niemand unter den älteren Conchyliologen eingefallen sein, grosse Aehnlichkeit zwischen einem jungen Scortum und der Venus Dione zu finden, wie es doch hinsichtlich des pubescens und dieser Venus so oft angeführt wird.

Die Gestalt ist verhältnissmässig höher und kürzer als die des D. Scortum, so dass die spitzen, dreieckigen, ganz kurz vor der Mitte stehenden Wirbel sehr heraustreten und sich fast genau gegen einander wölben. Die hintere Fläche liegt weniger schief als bei der andern Art, ist herzförmig und fast eben, gegen die Mitte gering erhaben; die Leisten, welche sie begrenzen, sind sehr scharf und hinter denselben ist von der geringen Aushöhlung der Area, welche auch am jungen Scortum schon sichtbar ist, nichts zu bemerken. Auf jenen Leisten stehen dreieckige, zugespitzte, dünne Blättchen, welche an ihrer Oberseite ausgehöhlt, an der Unterseite dachartig gewölbt sind und unten eine beträchtliche Länge erreichen, nach oben aber allmählich kürzer werden. Das hintere Ende spitzt sich fein zu, das vordere ist sehr schmal abgerundet. An den Carinen erreicht die wenig solide Muschel beträchtliche Dicke, während sie sich vorn langsam abflacht. Der Bauch-

rand ist ziemlich stark und regelmässig gewölbt, entbehrt auch der Einbiegung vor den Kanten, welche D. Scortum deutlich erkennen lässt. Vorn beginnen concentrische, weit von einander entfernte, hohe und dünne, etwas gekräuselte Blätter, welche $^1/_3$ bis $^1/_2$ der Länge einnehmen; dann werden sie plötzlich fadenartig, dick und es legen sich andere von gleicher Beschaffenheit dazwischen. Während sich bei D. Scortum ein oder zwei neue Reifen einschieben, sind es hier 4, ja 5 bis 6. Auch sind schwächere, aber die Seitenflächen ganz bedeckende, von den Wirbeln herabgehende, sehr dicht gestellte Reifen vorhanden, durch welche die andern gekörnt werden. So enthält auch die ganze Area solche den Kanten parallel laufende Reifen, die aber nach dem Ligament hin immer feiner werden. Ueber diese setzen schief hinauf niedrige, häutige, etwas wellenförmig gebogene Leistchen bis oben hin und in grosser Menge. Die Farbe ist braun- oder gelbgrau, oder grau-weisslich; violetten Anflug wie bei D. Scortum bemerke ich bei keinem meiner 5 Exemplare. Die Lunula ist viel breiter als bei letzterem, fast glatt, in der Mitte bilden die Ränder eine niedrige Kante. Die Innenseite ist weisslich, in der Tiefe gelblich oder röthlich, seltener rothviolett gefärbt. Die Mantelbucht ist kürzer und höher, mehr oval als bei D. Scortum, während Jugendzustände sonst im Vergleich zu ihren höheren Altersstufen gerade die tiefere Bucht besitzen.

3. D. carinatus Hanley.

T. 3. f. 4. 5. 6.

T. elongato-trigona, solidula, convexa, parum inaequilateralis, antice compressa ad extremum angustato-rotundata, postice brevior tumidula, carinis acutissimis, declivitatem planatam cordiformem obliquam separantibus, inferius acuminata, valde prosiliens; violaceo-fusca vel castaneo-violacea, zonis concentricis et interdum radiis latis saturatioribus, epidermide caduca cornea induta; polita, nitens, radiatim striata, striis superficialibus, crebris, regularibus, obscurius coloratis, antice evanescentibus, postice distantioribus, interstitiis planatis, ad aream posticam tenuibus, rotundato-elevatis, densissime granosis, granis interdum subobsoletis; umbones acuti trigoni, parum prominentes, postmediani, albidi atro-violaceo maculati, vix retrorsum incurvi; margo dorsi utrinque declivis, anticus subconvexus, posticus fere rectilineus, margo ventris subcurvatus, prope carinam paullulum inflexus, antice rotundatim adscendens; lunula angustissima, valde producta, parum excavata; ligamentum parvum, fere rotundatum, prominens, usque ad dentem lateralem anticum productum; pagina interna albida, plus minus violacea, margine ventrali dense sulcato, postico crenulato; pallii sinus magnus, mediam testarum attingens, linguiformis, linea superiore inferioreque fere parallelis inclusus; in valva sinistra dentes primores cardinis bini, coalescentes, laterales primariis proximi, parvuli, in valva dextra dens primarius unicus crassus, triangularis, fissus, alter minutus, obliquus, marginalis. Long. 32, alt. 16, 8, crass. 11, 8 mill.

Fundort: Der Stille Ocean bei Californien, (St. Blas, Tumaco, Mazatlan).

Hanley in Proc. Z. S. Lond. 1843. p. 5.
— Recent Sh. p. 84. t. 14. f. 28.
Reeve Monogr. Donax t. 2. f. 11.
Carpenter Cat. Reigen p. 43. N. 72, D. culminatus (non 71, D. carinatus).
— Report W. Coast N. Amer. I. p. 304, II. p. 543. N. 71. 72.

Die Gestalt dieser schönen Species ruft D. Scortum in Erinnerung; nur ist die

Länge überwiegender, die Höhe viel geringer, die Ungleichseitigkeit etwas grösser, indem die spitzen, dreieckigen, etwas schräg nach hinten eingekrümmten Wirbel mehr nach dem Hinterende gerückt sind. Die Vorderseite verschmälert sich langsam und ist endlich schmal abgerundet; die Hinterfläche liegt schräg, fast eben, nur oben etwas erhöht und wird von sehr scharfen Kanten eingefasst, die unten eine spitze Ecke bilden. Beide Rückenränder neigen sich merklich, der hintere etwas steiler und fast gerade, der vordere langsamer und ein wenig convex; der Bauchrand ist nicht stark gekrümmt, nach vorn etwas mehr, vor den Carinen biegt sich derselbe oft sehr gering einwärts. Auf der glatten, glänzenden, mehr oder weniger braun, oft kastanienbraun, mit durchleuchtendem Violett und dunkleren Binden auch wohl verloschenen Strahlen gefärbten Oberfläche stehen sehr regelmässige, dichte, feine, sehr wenig vertiefte, von den Wirbeln herabstrahlende Linien, die flache, doppelt und dreifach so breite Zwischenräume haben und nach vorn undeutlich, nach hinten etwas schärfer werden, auch hier am weitesten von einander treten. Die herzförmige Hinterfläche enthält zahlreiche, erhabene, abgerundete, wie feine Fädchen aussehende, den Rändern parallel laufende Rippchen, die dicht und zierlich gekörnt sind; nach der Mitte hin zerren sich diese Körner auseinander und bilden Längsketten von kleinen, rauhen Wellen; in seltneren Fällen sind diese Körner mehr oder weniger flach und nicht so deutlich. Meist ist diese Hinterfläche dunkler violett und braun gefärbt und jeder der helleren Wirbel trägt einen schwarzvioletten Fleck. Die Lunula ist eine schmale und lange, etwas ausgehöhlte Rinne. Das kleine, runde, sehr hervorgestreckte Ligament sendet auch hier einen feinen Ast innen über das Schloss hinaus. Die innere Höhlung ist weisslich, mehr oder weniger, besonders gegen die Seiten hin, violett gefärbt, zuweilen ganz violett. Es zeigt sich eine bis zur Schalenmitte reichende, zungenförmige Mantelbucht, deren obere und untere Linie fast parallel laufen und deren Scheitel nicht gleichförmig abgerundet ist, sondern oben eine tiefere Ecke enthält. Die kleinen Seitenzähne des Schlosses stehen ungemein nahe an den Hauptzähnen, deren die linke Schale zwei knorrig verwachsene, die rechte einen grösseren, dicken, gespaltenen und nach vorn schräg darüber einen kleineren enthält. Der Bauchrand ist dicht und scharf gekerbt, nach hinten verwandeln sich die Kerben in stumpfe Zähne, die dann am Hinterrand hinauf fein und wie die einer Säge gestaltet werden.

4. D. rostratus C. B. Adams.

T. 3. f. 1. 2. 3.

T. D. carinato simillima, sed valvis planioribus, carinis posticalibus multo minus acutis inferius angulum subacutum formantibus, area paullo convexiore, chordis radiantibus tenuibus fere laevigatis vel raro subrugulosis obtecta, margine ventrali fere regulariter excurvo, pallii sinu breviore, semiovali, dente laterali antico majore, superficie externa minus nitente. Color extus purpureo-violaceoque-fuscus vel fulvus ad margines umbonesque saturatior, intus albidus violaceo-purpureo fulgens. Long. 31, alt. 18, crass. 10, 9 mill.

Fundort: Der Stille Ocean bei Panama, Mazatlan, Sta Barbara.

C. B. Adams Panama Shells p. 278. 321. N. 457.

Carpenter Cat. Reigen p. 43. N. 71, D. carinatus (non Hanley).
— Report W. Coast N. Amer. II. p. 543. N. 71. 72.

Man wird sich geneigt finden, diese Species auf den ersten Blick für eine Varietät des D. carinatus zu halten, bei gründlicher Prüfung aber doch anderer Ansicht werden. Die Schalen sind weniger gewölbt, durchschnittlich wohl auch etwas höher als die der andern Species, der Bauchrand wölbt sich regelmässiger, streckt sich hinten etwas mehr, bildet aber keine Einbiegung. Letzteres rührt daher, dass die Leisten, welche an der Hinterseite herabgehen, bei Weitem nicht so scharf sind, als die des D. carinatus, auch unten nicht mit feiner Zuspitzung so weit heraustreten, vielmehr eine rundlich zugespitzte Ecke erzeugen, welche mithin eine Ausschweifung des dahinterliegenden Bauchrandes nicht veranlasst. Was also die Specialnamen anlangt, so würde D. carinatus mit grösserem Rechte D. rostratus genannt werden können; ich glaube, dass eben desswegen Carpenter anfänglich beide Arten verwechselt hat. Die Area selbst, bei D. carinatus hinter den Carinen zunächst ein wenig concav, dann sehr gering gewölbt, steigt bei D. rostratus unmittelbar hinter den Leisten etwas an und wird dann in der Mitte flacher. Sie trägt feine, strahlende Leistchen, die aber ganz glatt, oder doch nur hier und da unbedeutend rauh sind. Die strahlenden Furchen scheinen mir vor den Carinen immer enger zusammen zu stehen, als bei D. carinatus, doch könnte sich diese Eigenschaft beim Vergleich zahlreicherer Exemplare nicht als beständig erweisen. Die Oberfläche des D. carinatus glänzt stets sehr lebhaft, die des D. rostratus ist merklich matter. Während bei jenem aussen ein schönes Kastanienbraun mit durchleuchtendem Violett verwaltet, ist dieser einfacher, hell purpur- oder violettbraun, zuweilen mehr nach Gelb neigend, gefärbt; der Bauchrand und die Wirbel scheinen immer gesättigtere, mehr Purpurroth oder Violett darbietende Töne zu haben. Die innere Fläche zeigt ein sehr blasses Weissviolett, oder ein Weiss, auf dem hier und da Violett durchschimmert. Wesentlich ist die viel kürzere, regelmässig halbovale Mantelbucht zur Unterscheidung von der verwandten Species; auch ist der vordere Seitenzahn und namentlich der unter dessen Grube befindliche Zahn auffallend grösser als bei D. carinatus.

5. D. dentifer Hanley.

T. 3. f. 11. 12. 13. 14. 15.

T. trigona, alta, tenuicula, parum inaequilateralis, antice compressa ad terminum rotundata, postice tumidula, declivitate posticali obliqua, cordiformi, convexo-planulata, inferius biangulata, carinis obtusis separata; griseo-violacea, vel rubra carneaque, vel straminea citroneave, vel olivaceo-lutescens, interdum zonis pallidioribus et saturatioribus, epidermide tenui luteo-cornea obtecta; radiatim dense sulcata, sulcis antice obsoletis et interstitiis planatis irregulariter concentrice striatis, sensim profundioribus et interstitiis elevatis planulato-filiformibus, eleganter concentrice sulcatis granulosisque, ad carinas nonnullis majoribus inferius in dentes magnos excurrentibus; declivitas postica radiatim dense sulcata, costis tenuibus granulosis, in carinarum propinquo 1—3 magnis, prosilientibus, dentes crassos ad exitum formantibus; umbones acuti, trigoni, prominentes, aegre incurvati, parum postmediani, plerumque violacei; margo dorsi anticus declivis subrectus, posticus valde deruptus, subconvexus in medio planulatus, margo ventris vix curvus, anterius rotundatim adscendens, posterius subrectilineus;

lunula angustissima, leviter excavata, in valva dextra sulco conspicuo in sinistra obscuriore limitata; ligamentum parvum, breve, valde prominens, usque ad dentem lateralem anticum productum; pagina interna ut externa colorata, in griseo-violaceis olivaceo-lutescentibusque plus minus violacea, sinu pallii subprofundo linguiformi; dentes laterales cardinis utrinque unicus, compressi, anticus elongatus marginalis, primores in valva sinistra bini, tenues, convergentes, in dextra unicus medianus, crassulus, bisulcatus, alter minutus, productus, obliquus, anterius sub umbone situs; margo internus dense crenatus, postice dentatus. Long. 43, alt. 30, crass. 18 mill.

Fundort: Der Stille Ocean bei Panama und Reallejos.

Hanley in Proceed. Z. S. Lond. 1843. p. 6.
— Recent Sh. p. 84. t. 14. f. 20.
Reeve Monogr. Donax t. 1. f. 2.
Mörch Mal. Blätt. VII. 1861. p. 192. N. 278.

Die hohe, dreieckige Gestalt, die ziemlich leichten Schalen, welche vorn stark gepresst und hinten nur mässig dick sind, die verlängerte, abgerundete Vorderseite und die kürzere, schräg liegende, von stumpflich zugeschärften Leisten begrenzte, sanft convexe, mitten mit einem Absatz flachere Hinterseite zeichnen diese schöne Species neben der mannigfaltigen Färbung und der besonderen Sculptur aus. Die spitzen, dreieckigen, ziemlich stark heraustretenden Wirbel krümmen sich ein wenig gegeneinander und berühren sich fast mit ihren Spitzen. Beide Theile des Rückenrandes neigen sich bedeutend herab, der hintere steil mit geringer, oben flacherer Wölbung, die unten zwei nahe über einanderstehende Ecken bildet, der vordere beinahe gerade und so, dass derselbe unten ganz allmählich in die Krümmung des Vorderrandes übergeht; der Bauchrand wölbt sich nur wenig und wird nach hinten immer gestreckter, zuweilen vor den Leisten leicht eingebogen, nach vorn allmählich gekrümmter. Was die Färbung anlangt, so besitze ich grau-violette, dunkler röthlich violette, olivengrünlich-gelbliche, rothe und fleischfarbige, schwefel-citron- und strohgelbe Exemplare, welche fast alle mit dunkleren und helleren concentrischen Binden besetzt sind; die Wirbel pflegen stets heller oder dunkler violett zu sein. Die Epidermis ist nur noch an einem Exemplar streifenweise am Bauchrand zu sehen und ist gelb-hornfarbig. Die Seitenflächen sind von feinen, scharf aber nicht tief eingeschnittenen, dicht gestellten, sehr regelmässigen Strahlenfurchen durchzogen, die vorn allmählich undeutlich werden; hier bemerkt man auch einzelne kürzere oder längere concentrische Furchen, die bald aufhören, zuweilen auch nicht sehr deutlich sind. Von der Mitte an, zuweilen früher zuweilen später, stellen sich sehr feine concentrische Linien ein, welche die Strahlenfurchen und deren breitere flache Zwischenräume dicht kreuzen und oft wie aus zartem Stoff gewebt, oder auch gekörnt erscheinen lassen. Die vorderen Strahlenrippen sind am breitesten und flachsten, die hinteren erheben sich etwas mehr und sind schmäler, zuweilen auch durch eine feine Linie gespalten; an den Carinen erscheinen zwei bis drei sehr breite, die auch unten in stärkere, spitze Zähne auslaufen. Auf der herzförmigen Hinterseite bemerkt man zahlreiche feine, flach erhabene, regelmässige, dicht gekörnte Reifen, welche den Randleisten parallel gehen; in kurzer Entfernung von den Rändern — gewöhnlich nach dem sechsten Strahl — tritt

plötzlich ein Absatz ein, wo sich die Fläche stärker erhebt und dieser ist abermals durch 1—3 dicke Rippen bezeichnet, die unten in sehr kräftigen Zähnen endigen; unterhalb dieser Stelle ist die Area gering concav, oberhalb ziemlich flach oder ganz wenig convex. Die Körner, welche auf dieser Fläche die Rippen schmücken, bilden zuweilen schief aufwärts gehende, wellenförmige Reihen. Die Lunula ist ungewöhnlich eng, schwach vertieft und trägt jederseits eine begrenzende Furche, die an der rechten Schale am tiefsten ist. Das kleine, gering verlängerte Ligament steht bedeutend heraus und verlängert sich auch hier in einem dünnen Ast zwischen den Wirbeln hindurch. Die Färbung der inneren Höhlung entspricht ganz der äusseren mit der Steigerung, dass die Stücke, welche aussen violetten Ton besitzen, innen dunkel violett, meist mit hellerer Mitte, gefärbt sind. Es zeigt sich eine zungenförmige Mantelbucht, so aber, dass die obere und untere Linie wenig geneigt erscheinen; dieselbe endigt etwas vor der Mitte. Die Schlosszähne sind alle klein; die linke Schale hat zwei den Hauptzähnen genäherte Seitenzähne, deren vorderer verlängert ist und auf dem Rande steht, während der hintere, stumpf dreieckige durch einen schmalen Schnitt vom Rande getrennt ist; auch ihre Gruben in der anderen Schale sind unten mit Zähnen besetzt; die beiden Hauptzähne der linken Schale laufen im Winkel zusammen und fassen den einen grösseren, dreieckigen, gespaltenen Hauptzahn der rechten Schale zwischen sich, über welchem vorn zur Seite noch ein kleines Zähnchen schräg am Rande erkennbar ist. Der Innenrand ist an der Bauchseite dicht gekerbt, nach hinten treten feine, von den oben beschriebenen grösseren Zähnen unterbrochene Zähnchen auf; in der Regel ist der äusserste Saum des Innenrandes braun oder gelb gefärbt.

6. D. asper Hanley.

T. 3. f. 7. 8. 9. 10.

T. trigona, alta, solida, subinaequilateralis, antice compressa et attenuato-rotundata, postice tumida, declivitate posticali oblique truncata, cordiformi, subplanata, mediam versus parum convexiore, inferius rotundato-acuminata, carinis acutis separata; livido-albida, aut carnea, aut purpureo-violacea, interdum rubroviolaceo et grisescenti-stramineo variegata; circa marginem anticum laevigata, protenus radiatim sulcata, sulcis angustis, argute incisis, interstitiis latis planis, ante carinas elevatis filiformibus concentrice decussatis vel subsquamosis, ad aream confertis et eleganter crenatis vel subgranosis; umbones valde porrecti et maxime incurvati, paullo postmediani; margo dorsi anticus valde declivis subrectus vel vix concavus, posticus deruptus, parum undulatus, margo ventris in medio convexus, ad latera subimpressus; lunula magna, lanceolata, plana, marginibus obtusis, superne elevatis inclusa; ligamentum subrotundatum, valde prominens; latus internum albido et violaceo infectum, ad marginem ventralem crasse, ad posticum tenue crenulatum; pallii sinus subprofundus, linguiformis; cardo ut in D. dentifero, sed dentibus crassioribus, antico laterali primariis proximo. Long. 36, 8, alt. 26, crass. 16 mill.

Fundort: Der Stille Ocean bei Mittel- und Südamerika, (Tumbez in Peru, Puntarenas im Golf von Nicoyia.)

Hanley in Proceed. Zool. Soc. Lond. 1845. p. 14.
Reeve Monogr. Donax t. 2. f. 12, („Hanley MSS.“).
Mörch in Malak. Blätt. 1860. VII. p. 192. N. 280?

Die Aehnlichkeit dieser Species mit D. dentifer ist ausserordentlich gross; die Muschel wird noch höher und etwas kürzer als dieser, die Wirbel steigen sehr hoch empor und krümmen sich mit starker Wölbung ein. Auch sind die Schalen viel schwerer, verjüngen sich am Vorderende mehr und schwellen vor den scharfen Carinen an der Hinterseite stärker an. Die herzförmige Area liegt steiler, ist fast flach, nur gegen die Mitte etwas erhaben und besitzt hierselbst einen Rand, der von oben nach unten schwach wellig gekrümmt ist; unten läuft dieselbe in eine rundliche Spitze aus. Die äussere Färbung ist bläulich weiss, oder fleischfarbig, oder purpur-violett, zuweilen gehen rothviolette und graugelbe Stellen allmählich in einander über; die Innenseite ist weisslich und violett gemischt, auf der Mantelfläche meist heller. Der Raum neben der Lunula ist glatt, dann folgen eingeschnittene Strahlenlinien, die allmählich tiefer werden, aber linienartig schmal bleiben und viel breitere, flache Zwischenräume haben; ein Theil derselben kurz vor den Carinen (7 — 15) erhebt sich allmählich fadenartig und ist durch concentrische, auch die Furchen kerbende Linien gegittert oder fast geschuppt; auf der Area sind die Strahlenrippen dünn, werden nach oben immer feiner und sind sämmtlich durch die fortgesetzten concentrischen Linien regelmässig gekerbt oder gekörnt. Die grossen, in starke Zähne auslaufenden Reifen des D. dentifer fehlen gänzlich. Der Innenrand ist unten stark, hinten fein gekerbt. Die Mantelbucht endigt vor der Mitte und ist zungenförmig. Das Schloss ist wie bei D. dentifer beschaffen, nur sind die Zähne kräftiger und der vordere Seitenzahn steht dicht neben den Hauptzähnen.

2. Sectio: Chion Scopoli.

Introd. ad hist. nat. 1777. p. 397. N. 90.
Mörch Cat. Yoldi p. 17.
Donaciarius Duméril Zool. anal. 1806. p. 335.
„Donax L.“, H. et A. Adams Genera II. p. 403.

Gehäuse dreieckig, keilförmig, ungleichseitig, so dass die Hinterseite viel kürzer als die Vorderseite ist, vorn verschmälert abgerundet, Hinterfläche gering gewölbt, schräg, herzförmig, stumpf gerandet; Wirbel dreieckig, kaum eingekrümmt, etwas vortretend; Oberfläche von den Wirbeln nach der Basis fein gefurcht; Innenrand scharf gezähnt; Ligament fast rund, vortretend; rechte Schale mit einem dicken, etwas gespaltenen Hauptzahn und einem dünnen Zähnchen vor jenem längs des Randes, linke Schale mit zwei kleineren, geneigten Hauptzähnen und einem kleinen, zuweilen fast verschwindenden Seitenzahn dicht hinter dem Ligament, öfter auch mit einem entfernten, dünnen, verlängerten, vorderen Seitenzahn; Mantelbucht tief und hoch, zungenförmig bis abgerundet trapezoidal.

7. D. rugosus. L.

T. 1. f. 9. 10. T. 4. f. 1. 2. 3. 4.

T. triangularis, cuneiformis, elongata, solida, valde inaequilateralis, antice producta,

compressa et angustato-rotundata, postice tumida, area posticali subobliqua, ad margines subacutos convexa in medio subplana, cordiformi, inferius obtusa; purpurea, vel rubescens, vel albido-violacea, vel violaceo-fuscescens, plerumque fasciis concentricis saturatis; radiatim striata, striis antice obsoletis, carinas versus expressioribus, interstitiis multo latioribus planis, ad aream posticam chordis radiantibus crenulatis, primo crassis dein tenuibus, per rugas tumidas oblique adscendentes undulatas decussatis; umbones acuti, triangulares, parum prominuli, vix incurvati, ad $^3/_4$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus lente declivis rectilineus, posticus valde propensus, vix convexus, margo ventris extensus, antice curvate adscendens; lunula fere linearis, vix incisa; ligamentum parvum, subrotundatum, prominens; pagina interna albido et violaceo varia, sinum pallii profundum altumque, subtrapeziformem, vertice amplo, ostendens; valva dextra dente primario cardinis unico, crasso, fisso, altero anteriore tenuissimo, elongato, margini parallelo, valva sinistra dentibus primariis binis convergentibus, et dente laterali minuto post ligamentum, antico obsoleto plane marginali; margo internus dense denticulatus, postice tenue serratus. Long. 30, 5, alt. 19, crass. 12, 7 mill.

Fundort: Das Meer der Antillen.

Linné Syst. nat. ed. X. p. 682. N. 84.
— — — — XII. p. 1127. N. 104.
— Mus. Ulr. p. 494. N. 50.
Lister Hist. t. 375. f. 216?
Gualtieri Test. t. 89. f. D.?
Knorr Vergn. 6. t. 28. f. 8.
Klein Ostrac. p. 160. §. 397. N. 10. t. 11. f. 61?
J. St. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 259. N. 104.
Gronov Zooph. III. p. 267. N. 1134.
Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 254. t. 25. f. 250 (syn. part. excl.)
Schröter Einleit. III. p. 93. N. 3 (syn. part. excl.)
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3262. N. 3 (syn. part. excl.)
Encycl. méth. t. 262. f. 5 a. b.
Megerle v. Mühlfeldt Entwurf etc. p. 49.
Dillwyn Cat. I. p. 149. N. 3.
Lamarck Hist. nat Donax N. 17 (synon. part. excl.)
Blainville in Dict. Sc. nat. XIII. p. 422. N. 17.
Wood Index test. p. 31. N. 3. t. 6. f. 3.
Deshayes in Encycl. méth. II. p. 96. N. 6.
Hanley Recent Sh. p. 82.
— Linn. Conch. p. 59.

Die häufigen, seit Chemnitz und Schröter in Gebrauch gekommenen Verwechselungen unserer Species mit dem Pamet Adanson's, Donax elongatus Lam., erschweren die Sichtung der Synonymie. Auch Reeve hat die letztgenannte Art als D. rugosus gegeben.

Das Gehäuse ist sehr ungleichseitig, von geringer Höhe; die Vorderseite ist verlängert, allmählich durch Senkung des gerade herabneigenden Rückenrandes gegen den nur sehr wenig gekrümmten Bauchrand, verschmälert und abgerundet; die Hinterseite ist kurz, schräg liegend, herzförmig, schwach gewölbt, unten mit stumpf zweieckiger Rundung gegen den hier fast geraden Bauchrand eingebogen. Das Vordertheil der ziemlich schweren Schalen ist flach gepresst, schwillt dann allmählich nach hinten zu an und erreicht an den stumpflich zugeschärften Leisten, welche die Hinterfläche begrenzen, eine bemerkliche Dicke. Die kleinen, spitzen, dreieckigen

Wirbel treten wenig heraus, stehen in $^3/_4$ der Länge und kehren sich mit geringer Wölbung gegen einander. Die Oberfläche ist purpur- bis blutroth oder röthlich, blassviolett oder violett-bräunlich gefärbt, meist mit gesättigteren Zonen, zwischen denen hellere zu sehen sind; nur sehr selten finden sich auch blasse und dunklere Strahlen. Linné hat nur die violette Färbung gekannt, Chemnitz weiss schon von „zehen Abänderungen" zu reden, schliesst aber dabei den Pamet mit ein; er bildet ein röthliches, roth gebändertes Stück ab. Jene Fläche erscheint glatt, da die fein eingeritzten, regelmässigen, von den Wirbeln herabstrahlenden Linien nur vollkommen flache, ziemlich breite Zwischenräume haben; diese Linien verschwinden vorn und werden nach hinten etwas deutlicher. Die Hinterfläche trägt neben den Kanten auf einer stärker gewölbten Stelle zunächst einige ziemlich dicke, fadenartige, den Kanten parallele Reifen, die dicht gekörnt sind; die Körner bilden schräg aufsteigende, wellenartige Reihen und von der Stelle an, wo die Area flacher wird, sind die noch immer vorhandenen, aber feiner gewordenen, strahlenden Reifen von jenen Reihen so verdeckt, dass man sie nur noch in den Zwischenräumen der letzteren erkennt; manchmal bilden diese Körnerreihen förmlich grobe Runzeln in der Mitte, anderemale sind sie feiner, gehen aber immer, allmählich dünner werdend, bis zum Ligament hinauf. Linné deutet diese Verhältnisse kurz mit „antice (postice) truncata, gibba, rugis crenulatis" an. Eine Lunula ist kaum zu sehen, wenn man nicht eine linienartige, sehr geringe Einsenkung der Ränder so nennen will („anus nullus, sed sutura simplex" L.). Die innere Höhlung ist weisslich und violett gemischt, oft sind einzelne dunkel-violette Flecke vorhanden („intus subviolacea est" L.); doch haben die rothen Exemplare zuweilen auch eine röthliche, oder weissliche roth gefleckte Innenseite. Die Mantelbucht zeichnet sich durch ihre ausserordentliche Höhe und die Mitte überschreitende Tiefe aus; die obere Grenze läuft fast gerade, horizontal, die untere steigt gerundet auf und beide bilden einen sehr hohen, gering gebogenen Scheitel, so dass die ganze Bucht ungefähr einem etwas abgerundeten Paralleltrapez gleicht. In der rechten Schale steht ein dicker, gespaltener Hauptzahn und neben diesem vorn längs des Randes ein sehr kleines, verlängertes Zähnchen; die linke Schale besitzt zwei kleine, convergirende Zähne und einen sehr unbedeutenden Seitenzahn dicht hinter dem Ligament; aber auch der vordere Seitenzahn ist als geringe Erhebung des Randes angedeutet und verräth diese Bedeutung durch ein seichtes Grübchen in der anderen Schale. Der Bauchrand ist stark und dicht gekerbt; nach hinten erzeugen sich allmählich dickere, rundliche Zähne und am Hinterrande hinauf stehen nur kleine Zähne, die sehr scharf eingeschnitten sind, („margo introrsum denticulatus, antice (postice) magis serratus" L.).

8. D. elongatus Lamarck.

T. 4. f. 9. 10. 11. 12.

T. D. rugoso cognata, sed multo longior et maxime inaequilateralis, umbonibus ad $^4/_5$ longitudinis sitis, antice posticeque vix hians, parte posticali convexiore in medio plana, radiatim chordata, chordis crebris, per rugas oblique sursum directas, undulatas, rugosas vel subdenticulatas decussatis; color extus albus griseusque, vel pallide violaceus rubro-violaceus-

que, vel pallide stramineus, interdum radiis aurantiis vel fuscolividis, intus albidus plerumque violaceo maculatus; epidermis olivaceo-cornea, tenuissima, caduca; pallii sinus brevior, rotundior, altissimus; margo introrsum incrassatus, valde denseque dentatus. Long. 50, alt. 29, crass. 18 mill.

Fundort: Die Küsten Senegambiens und Niederguineas; das Cap der guten Hoffnung.

Lamarck Hist. nat. Donax N. 19 (D. spinosus et var. 2 excl.)
Adanson Hist. nat. du Sénég. p. 235. N. 1. t. 18. f. 1, le Pamet.
Gualtieri Ind. t. 89. f. F.
Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 254, D. rugosus ex parte.
Schröter Einleit. III. p. 93. N. 3, — — — —.
Gmelin Syst. nat. ed. XII. p. 3262. N. 3, D. rugosus ex parte.
Encycl. méth. t. 262. f. 3.
Blainville in Dict. Sc. Nat. XIII. p. 423. N. 19.
Hanley Recent Sh. p. 82. t. 13. f. 47.
Reeve Monogr. Donax t. 2, f. 9, D. rugosus (non L.)
Krauss südafr. Moll. p. 6. N. 2.
Dunker Moll. Guin. p. 51. N. 138.

Der Habitus erinnert gar sehr an D. rugosus. Die Muschel erreicht aber eine viel bedeutendere Grösse und ist nach vorn weit mehr verlängert, so dass die Wirbel nur $^1/_5$ der Länge vom Hinterrand entfernt sind. Adanson bezeichnet die Species als eine der gemeinsten an den sandigen Stranden Senegambiens, wo sie als Speise benutzt werde und zwar „de rendre le ventre libre.“ Seine Grössenangaben bleiben aber weit hinter denen zurück, wie ich solche aus einer langen Reihe von Prachtexemplaren meiner Sammlung entnehmen kann. Er erwähnt auch, dass die Oberhaut gänzlich fehle, während ich an einzelnen Exemplaren noch Streifen einer grünlich horngelben Epidermis erkenne. Die Schalen sind beträchtlich schwerer als die des D. rugosus, die Innenränder im Alter so verdickt und grob gezähnt, dass sie vorn und hinten nicht mehr ganz schliessen. Die eingeschnittenen Strahlenfurchen der Seitenflächen sind gerade so fein, vorn verschwindend, hinten deutlicher, wie bei D. rugosus, aber auf der Anfangs stärker gewölbten, dann flacheren, herzförmigen Hinterseite stehen zahlreichere, grob fadenartige, den Kanten parallel gehende Rippen, die viel feiner gekörnt, fast mit zahnartigen Spitzchen besetzt sind; diese Körnchen bilden auch schräg aufwärts gerichtete, wellenförmige Reihen, aber keine so dicke Runzeln wie bei D. rugosus. Die Farbe ist weiss oder blassgrau, bleich strohgelb, hell- oder roth-violett; manchmal sind orangegelbe oder rothviolette Strahlen zu sehen, von denen einzelne zuweilen breite Dreiecke bilden. Weder Adanson giebt an, noch habe ich es je gesehen, dass die schöne rothe Färbung, durch die der D. rugosus so oft auffällt, auch hier vorkomme. Die Innenseite ist weisslich, mehr oder weniger violett gefleckt. Die Mantelbucht erreicht die Mitte nicht, ist sehr hoch, aber mehr abgerundet als die des D. rugosus.

9. D. Hanleyanus. Philippi.

T. 4. f. 5. 6. 7. 8.

T. oblongo-triangularis, cuneata, solida, valde inaequilateralis, ad latera paullulum hians.

antice elongata, angustato-rotundata et compressa, postice brevis, tumida, area cordiformi plano-convexa inferius biangulata, carinis acutangulis separata; pallida, griseo-lutescens vel cinerascenti-alba, plerumque radiis latis purpureo-fulvis, epidermide viridi-cornea induta; anterius omnino laevis, carinas versus striis radiantibns impressis, distantibus, ad aream in medio plerumque fuscam secundum carinas chordis quinque elevatis radiantibus, valde granosis, dein liris per rugas elevatas irregulares, oblique adscendentes decussatis; umbones acutissimi, prominentes, trianguli, parum incurvati, plerumque violacei, ad $^3/_4$ longitudinis siti; margo ventris medio posticeque rectilineus antice curvatus, margo dorsi anticus lente declivis rectus, posticus rapide declivis subconvexus; lunula linearis, vix profundata; ligamentum rotundatum, valde prominens; facies interna violaceo alboque varia, sinu pallii profundissimo et alto, fere semielliptico; in valva sinistra dentes mediani bini, convergentes, lateralis anticus remotus, tenuis, elongatus, posticus acutus pone ligamentum; in valva dextra dens medianus unicus tumidus; margo introrsum crasse dentatus, dentibus anticis elongatis planioribus, posticis sensim acutioribus denique spinulaeformibus. Long. 39, alt. 23, crass. 16, 8 mill.

Fundort: Die Küste Brasiliens, (Rio de Janeiro).

Philippi in Zeitschr. f. Malak. 1847. III. p. 84. N. 15.
Reeve Monogr. Donax t. 2. f. 6. („Philippi MSS." 1854).

Diese Species veranlasst so sehr zum Vergleich mit D. elongatus, dass Menke ein von der Reise des Prinzen von Wied herrührendes, an der Brasilianischen Küste gefundenes Exemplar mit dieser Bezeichnung als var. major versehen hatte. Das Vordertheil ist ebenfalls sehr verlängert, flach, schmal abgerundet, das Hintertheil sehr kurz, schief, herzförmig, dicht an den scharfen, begrenzenden Kanten gewölbt ansteigend, in der Mitte flach convex; durch diese Verhältnisse werden unten zwei deutliche Winkel erzeugt, einer am Ende der Leisten, der andere etwas heraustretend darüber. Die Muschel erreicht nach hinten zu mässige Dicke, die Schalen sind aber fest und schwer; sowohl das Vorder- als das Hinterende schliessen nicht ganz. Die Wirbel steigen sehr spitz heraus, wölben sich nur wenig gegen einander und stehen um $^1/_4$ oder noch etwas weniger vom Hinterrande entfernt. Der Vorderrand geht gerade und langsam, der Hinterrand viel stärker geneigt und etwas convex herab; der Bauchrand ist von der Mitte nach hinten geradlinig, nach vorn krümmt er sich ganz allmählich. Die Aussenseite ist blass, graugelblich oder grauweiss gefärbt, oft an der Vorderseite mit 2—3 breiten, dreieckigen, zuweilen aber auch mit mehreren schmalen, purpurbräunlichen oder gelben Strahlen geziert; die Hinterfläche ist gewöhnlich in ihrer ganzen Mitte braun gefärbt; eine grünlich gelbe Oberhaut bemerke ich nur an einem unter 8 Exemplaren noch in Resten am Bauchrand. An der Vorderseite sieht man keine Spur von strahlenden, eingeritzten Linien; allmählich nach hinten stellen sich diese, zunächst sehr oberflächlich, ein und werden dann ein wenig deutlicher; sie stehen ziemlich entfernt und erzeugen ganz flache Zwischenräume. Auf der Area stehen hinter den Carinen zunächst 5 dicke, diesen parallele Reifen, die mit groben Körnern besetzt sind; der erste Reifen ist fast von letzteren frei; an der Stelle, wo die Abflachung dieser Area anfängt, werden auch jene Reifen flacher, zugleich treten schräg in die Höhe gerichtete, unregelmässige Runzeln ein, die hin und her gebogen sind, bis an das Ligament reichen und zu denen die übereinander stehenden Körner der unteren Reifen die Ausgangspunkte bilden. Jene Körner verschwinden nach den Wirbeln zu all-

mählich, wesshalb ganz junge Stücke nur glatte oder fast glatte Rippen darbieten. Eine Lunula wird nur durch eine linienartige, geringe Einsenkung angedeutet. Das Ligament ist dick und rund. Auf der inneren Höhlung wechseln tiefblaue und weissliche Stellen, zuweilen in undeutlichen Strahlen. Die hohe Mantelbucht überschreitet die Mitte und bildet den mehr als halben Abschnitt einer Ellipse. Am Bauchrand stehen starke Zähne, die vorn flach und lang sind, hinten kleiner und schärfer werden und am Hinterrand hinauf zahnartige Spitzen bilden. Das Schloss stimmt mit dem von D. elongatus überein; es ist aber in der linken Schale ein deutlicherer vorderer, dünner, verlängerter, weit von den Hauptzähnen entfernter Seitenzahn vorhanden, dem eine flache, schmale Grube in der anderen Schale entspricht.

10. D. assimilis Hanley.

T. 4. f. 13. 14. 15. 16. 17.

T. ovato-triangularis, utrinque paullulum hians, solidula, inaequilateralis, antice compressa et angustato-rotundata, postice tumidula, area subconvexa, obliqua, lanceolato-cordiformi, inferius obtusa, carinis retusis inclusa; violaceo-albida, vel violaceo-lutescens luteave, vel violaceo-aurantia, vel griseo-livida, fasciis concentricis obscurioribus, interdum radiis latis violaceis dilutis; radiatim striata, striis confertis, concentrice tenuissime decussatis, antice subtilibus, carinam versus et pracipue ad aream posticam chordis expressioribus granulosisque, nonnullis majoribus et in dentes acutos excurrentibus sculpta; umbones acuti, trigoni, parum prominentes, aegre incurvati, ad $^2/_3$ — $^3/_4$ longitudinis collocati; margo ventris postice subrectus, antice curvus et adscendens, margo dorsi anticus subrectilineus parum declivis, posticus deruptus paullo arcuatus; lunula linearis, vix profundata; ligamentum subrotundatum, valde prominens; pagina interna ad locum pallii albida callosa, ad regionem ambientem atro-violacea, sinum pallii subprofundum linguiformem exhibens; margo internus tenue crenulatus, postice denticulatus; valva sinistra dentibus primariis binis convergentibus, dente laterali antico elongato marginali, postico papilliformi pone ligamentum; valva dextra dente primario unico et foveis lateralibus profundis inferius dentatis. Long. 30, alt. 21, crass. 12, 7 mill.

Fundort: Der Stille Ocean bei Panama, (häufig in Sand bei geringer Wassertiefe), Mazatlan, (selten) und Reallejos.

Hanley in Proc. Z. S. Lond. 1845. p. 17.
C. B. Adams Panama Shells p. 277. N. 454.
Reeve Mon. Donax t. 2. f. 10.
Carpenter Cat. Reigen p. 44. N. 74.
— Report W. Coast N. Amer. I. p. 304.
Mörch Malak. Blätt. 1861. VII. p. 192. N. 279.
D. Panamensis Philippi Zeitschr. f. Malak. 1849. V. p. 145. N. 87.
Carpenter Report W. Coast N. Amer. I. p. 304.
Var. D. Cayennensis Reeve Mon. Donax t. 4. f. 22 (non Lamarck.)

Von den vorstehenden Arten unterscheidet sich diese schon bemerklicher durch geringere Ungleichseitigkeit, stumpfere Kanten an der Hinterseite, die sehr anschwillt und in der Mitte ziemlich gerade abgeschnitten ist, und eine etwas zum Eiförmigen neigende Dreiecksform. Es giebt ziemlich verlängerte und etwas kürzere Abänderungen. Das hintere Ende ist kurz abgerundet, das vordere etwas verschmälert, dann regelmässig rund. Das Vordertheil ist flach, wird dann allmählich dicker und erreicht an den Kanten die grösste, immerhin nicht bedeutende Anschwellung. Die spitzen, dreieckigen Wirbel befinden sich $^2/_3$ bis $^3/_4$ der Länge vom Vorderrande

entfernt, krümmen sich etwas gegen einander und springen mässig vor. Der hintere Rückenrand liegt nicht so steil wie bei den vorangehenden Arten und ist etwas convex, der vordere geht in fast gerader (sehr leise gekrümmter) Richtung etwas weniger geneigt als jener hinab; der Bauchrand krümmt sich vorn regelmässig, wird aber nach hinten fast gerade; doch kommen auch Formen mit durchaus gebogenem Bauchrand vor. Die Färbung ist mannigfach: violett-weisslich, violettgelblich und gelb, orange mit violett gemischt, dunkel graublau; öfter sind dunkle, meist grauviolette Binden, zuweilen auch verloschene, dreiecke Strahlen zu sehen, die nach der Basis hin ganz verblassen. Eigenthümlich ist auch die Sculptur: die Seitenflächen sind dicht mit eingeritzten, von den Wirbeln herabgehenden Linien bedeckt, die nach vorn undeutlich, hinten kräftiger werden und so auch über die Area gehen; deren Zwischenräume sind vorn eben, werden dann flach erhaben und bilden auf der Area feine, fadenartige Reifen; alle werden von sehr dicht stehenden, concentrischen Linien gekreuzt, in der Vorderfläche äusserst fein, allmählich deutlicher. In grösserer oder geringerer Entfernung vor den Carinen erzeugen letztere feine, wellige Kerben und flache Körnchen, die zuweilen ein schuppenartiges Aussehen haben, und auf der ganzen Area sind solche Körner zu erblicken, die nach oben hin immer unbedeutender werden. Einzelne der strahlenden Reifen erheben sich in geringer Entfernung jenseits der Carinen etwas stärker und laufen in grössere Zähne aus; darin hat Hanley eine Aehnlichkeit mit D. dentifer erkennen wollen und desshalb unsere Species assimilis genannt. Die Lunula ist nur als enge und seichte Einsenkung vorhanden. Das ziemlich abgerundete, dicke Ligament steht weit vor. Innen ist die ganze Mantelfläche schwielig verdickt und weisslich oder bläulich weiss, während die Umgebung ein tiefes, zuweilen fast schwarzes Violett zeigt. In Jugendstücken erreicht die breit zungenförmige Mantelbucht die Mitte, in alten nicht ganz. Der Innenrand ist fein und dicht gekerbt, nach hinten gezähnt. Die linke Schale enthält zwei geneigte Hauptzähne, einen hinteren, dicht am Ligament befindlichen, warzenförmigen und auch einen vorderen, verlängerten, auf dem Rande stehenden Seitenzahn; in der rechten Schale sieht man einen keilförmigen Mittelzahn und jederseits desselben eine tiefe, unten mit einer zahnartigen Erhöhung besetzte Grube, in welche die Seitenzähne der anderen Schale passen.

Ich besitze D. Panamensis nach Philippi's eigener Bestimmung und kann desshalb mit Sicherheit aussprechen, dass derselbe mit D. assimilis zusammenfällt. Reeve hat als D. Cayennensis Lam. eine Muschel von der Westseite Mittelamerika's abgebildet, die nichts weiter als eine etwas verkürzte, am Bauchrand regelmässiger gerundete Varietät des D. assimilis ist. Der ächte D. Cayennensis findet sich nur an der Ostseite von Südamerika.

11. D. denticulatus L.

T. 2. f. 4. 5. T. 5. f. 1—7.

T. oblongo-triangularis, cuneiformis, solida, inaequilateralis, antice producta et compressa ad extremitatem attenuato-rotundata, postice tumidula, area oblique truncata, cordiformi, in medio plana, inferius biangulata, marginibus fastigatis, carinis subacutis separata; color externus pervariabilis: albus, viridi-albidus, luteus, rubellus purpurascensve, violaceus, fuscovio-

lascens, unicolor aut fasciis saturatis concentricis, radiisque angustis vel late triangularibus; radiatim punctato-striata, striis tenuibus regularibus, anterius obsoletis sensim profundioribus, interstitiis latioribus planatis, ad aream posticam primo chordis radiantibus (7—8) angustis et sulcis crenulatis, tum in medio planato rugis undulosis crebris, oblique sursum directis, interstitiis latioribus concavis regulariter rugosis; umbones acuti, prominentes, triangulares, recte incurvati, ad $^2/_3$ — $^3/_4$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus rectilineus, declivis, posticus magis declivis, subrectus interdum subundulatus, margo ventris in medio curvus, postice parum inflexus, anterius rotundatim adscendens; lunula angusta, lanceolata, producta, parum excavata; ligamentum subrotundum prominens, nymphis dentiformibus sustentum; pagina interna plus minusve violacea, interdum albida, vel purpurascens, vel rubida; margo introrsum crasse, posticeque acute denseque dentatus; pallii sinus profundus et amplus, fere semiellipticus; cardo dentibus validis, in valva sinistra binis primariis complicatis, laterali postico compresso triangulari, antico elongato rectilineo remotiore, in valva dextra dente primario unico et foveis lateralibus profundis, inferius costas elevatas dentiformes gerentibus. Long. 27, 5, alt. 19, crass. 12 mill.

Fundort: Das Meer der Antillen, (Portorico, Guadeloupe, Martinique, Jamaica, Santa Lucia); die Brasilianische Küste, (Bahia).

Linné Syst. nat. ed. X. p. 683. N. 86.
— — — — XII. p. 1127. N. 107.
Lister Hist. t. 376. f. 218. 219.
Knorr Vergn. II. t. 23. f. 2. 3.
Klein Ostrac. p. 160. §. 397. N. 10 (pars) et N. 11.
Gronov Zooph. III. p. 267. N. 1134.
J. St. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 260. N. 107.
Favanne Conch. t. 49. f. E_1 E_3.
Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 262. t. 26. f. 256. 257.
Schröter Einleit. III. p. 96. N. 6.
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3263. N. 6.
Encycl. méth. t. 262. f. 7 a. b. c.
Bolten Mus. p. 184. N. 5.
Dillwyn Cat. I. p. 151 N. 8.
Lamarck Hist. nat. Donax N. 20.
Blainville in Dict. Sc. Nat. XIII. p. 423. N. 20.
Wood Index test. p. 32. N. 8. t. 6. f. 8.
Deshayes in Encycl. méth. II. p. 97. N. 8.
D'Orbigny Amér. mérid. V. 3. p. 540. N. 544, D. cayanensis (non Lam.).
Hanley Recent Sh. p. 82.
Reeve Monogr. Donax t. 7. f. 48.
Hanley Linn. Conch. p. 61.
Beau in Journ. de Conch. 1858. VII. p. 37.

Linné giebt das Mittelmeer als Fundstätte an und es fehlt nicht an Bestätigungen derselben, obgleich die Species dortselbst lebend gewiss nicht angetroffen wird. Sie wird massenweise als Ballast von Westindien mitgebracht, wo sie eine der gemeinsten, zugleich als Nahrung dienenden ist, so scheint sie auch an mittelmeerische Orte gelangt und von da weiter als daselbst gefunden gebracht worden zu sein. Ich unterdrücke aus diesen Gründen alle Citate, welche das Mittelmeer betreffen.

Schwieriger ist der Nusar, Adanson Voy. du Sénég. p. 238. N. 3. f. 18. f. 3, zu erklären. Die Beschreibung passt in vieler Hinsicht auf D. denticulatus, wie

denn jene Species auch überall zu dieser citirt wird. Adanson sagt nicht, dass er den Nusar lebend gefunden habe, erzählt dagegen, dass derselbe in geringer Menge am Cap Manuel angetroffen werde. Auch fehlt in der Beschreibung der Muschel die Angabe der groben Runzeln auf der Hinterfläche, einer Eigenschaft, welche einem so gründlichen Beobachter wie Adanson nicht entgangen sein dürfte. Weiter nennt er die eingestochenen Punkte in den Furchen „presque insensibles à la vue;“ das passt doch, wenn nicht Adanson etwa sehr weitsichtig war, auch nicht recht auf D. denticulatus. Die Figur der „Coquillages“ bietet endlich eine so geringe Ungleichseitigkeit dar, wie ich solche bei D. denticulatus nie beobachtet habe, obgleich ich viele Hunderte von Exemplaren vergleichen konnte; Adanson sagt auch: „Le Sommet est placé fort peu au-dessous du milieu de leur largeur.“ Es wäre darum immer noch möglich, dass der Nusar eine eigene Species bildete, was ich auch aus geographischen Gründen anzunehmen geneigt bin.

Unsre Species ist verlängert wie D. rugosus, vorn auch in ähnlicher Weise verschmälert und abgerundet; dagegen treten die spitzen, dreieckigen Wirbel etwas höher heraus, krümmen sich deutlicher ein und stehen ein wenig weiter vom Hinterende entfernt. Die Hinterfläche liegt darum schräger, steigt neben den stumpflich zugeschärften Kanten, welche sie begrenzen, zunächst auf einer schmalen Fläche schräg und fast eben auf, bildet dann eine zweite stumpfere Kante und wird nun auf einem herzförmigen Raum ganz eben, nur am Ligament gering heraustretend. An der Unterseite dieser Area entstehen desshalb zwei deutliche Winkel. Der vordere Rückenrand senkt sich gerade, der hintere mehr geneigt und fast gerade, oft etwas wellenförmig gebogen herab; der Bauchrand ist in der Mitte gewölbt, nach hinten mehr oder weniger eingedrückt, vorn gerundet. Die Dicke der soliden Schalen ist auch an den hinteren Leisten nicht sehr gross, nach vorn tritt eine langsame Abflachung ein. Es offenbart sich eine grosse Mannigfaltigkeit im äusseren Farbenkleide, so sehr, dass ich unter einer namhaft grossen Zahl von Exemplaren nicht zwei ganz gleiche finde; ich besitze einfarbige Stücke, die in den verschiedensten Tönen weiss, grünlich weiss, gelb, rothbräunlich, röthlich, purpurfarbig, violett und roth-violett gefärbt sind; bei anderen stellen sich dunklere concentrische Binden ein und häufig zeigen sich feine zahlreiche, oder breite dreieckige, zuweilen mit feineren untermischte Strahlen, die manchmal nach den Wirbeln hin verblassen, aber am Bauchrande sehr intensiv sind. Die sonst glatte Oberfläche wird von linienartigen, ziemlich scharf eingeritzten, regelmässigen Strahlenlinien durchzogen, welche vorn schwächer, hinten bemerklicher werden; diese sind dicht mit eingestochenen, runden, hinten schwach in die Quere gezogenen Punkten erfüllt, welche man sehr wohl mit blossen Augen erkennen kann. Ihre viel breiteren Zwischenräume sind vollkommen flach. Die ansteigende schmale Stelle hinter den Leisten enthält 7—8 schmale erhabene, letzteren parallele Reifen, deren Furchen dicht gekerbt sind; zuweilen sind auch schon die letzten Zwischenräume vor den Carinen etwas gewölbt. Der mittlere, flache Theil der Area enthält nur schräg in die Höhe gerichtete, unregelmässig gebogene, ästig getheilte Rippchen und vertiefte Furchen, welche fein und ziemlich regelmässig rauh sind. Die Lunula ist eine enge, lange, gering vertiefte Fläche. Das dicke, rundliche Ligament tritt stark heraus und wird von

Nymphen getragen, die innen wie Schlosszähne aussehen, („nymphis dentiformibus“ L.). Es liegt um das Ligament eine sehr kleine, rundliche Vertiefung, die Linné als Area angesehen hat, („Vulva subrotundata, minima“ L.). Die innere Höhlung ist mehr oder weniger violett, meist mit Weiss vermischt, aber auch ganz weiss, purpurroth, röthlich, dunkel violett. Der Bauchrand trägt dicke Kerben, die sich hinten in rundliche, kleinere Zähne umformen. Die geräumige Mantelbucht geht über die Schalenmitte hinaus und hat fast halbelliptischen Umriss. In der linken Schale befinden sich zwei zusammenlaufende Mittelzähne, weiter ein dreieckiger, gepresster, hinterer und ein entfernterer verlängerter, vorderer Seitenzahn; die rechte Schale besitzt einen dicken Hauptzahn und stark vorspringende, unten ebenfalls mit Zähnen besetzte Seitengruben.

12. D. striatus L.

T. 5. f. 8. 9. 10.

T. trigona, cuneiformis, solida, subinaequilateralis, antice paullo longior, compressa, valde attenuata, ad extremitatem angustato-subrotundata, postice tumida oblique truncata, inferne subacuta, area cordato-ovali, planata in medio vix elata, carinis acutis inclusa; albida vel lutescenti-alba, radiatim striata, striis subdensis, antice evanidis, medio leviter incisis, ante carinas profundioribus et chordas plano-convexas formantibus, ad aream densis et costulis tenuibus intermixtis; umbones acuti, trigoni, prominentes, subrecte incurvi, paullo postmediani; margo dorsi anticus declivis rectilineus, posticus magis declivis subrectilineus, margo ventris in medio convexus ad latera vix inflexus; lunula magna, lanceolata, parum excavata; ligamentum subelongatum prominens; facies interna alba, interdum ad latera violacea, marginibus incrassatis valde crenatis, pallii sinum profundum semiovalem ostendens; in valva sinistra dentes cardinis primores bini et laterales approximati, anticus elongatus depressus marginalis, posticus trigonus erectus, in valva dextra dens primarius unicus et foveae laterales inferius valde dentatae. Long. 32, alt. 20, 5, crass. 12, 5 mill.

Fundort: Westindien.

Linné Syst. nat. ed. XII. p. 1127. N. 106.
Knorr Vergn. VI. t. 7. f. 7.
J. St. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 260.
Schröter Einleit. III. p. 95. N. 5.
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3263. N. 5.
Hanley Recent Sh. p. 82. t. 14. f. 32.
— Linn. Conch. p. 61.

Chemnitz hat zwar VI. t. 26. f. 255 (unsre t. 2. f. 3) einen D. striatus abgebildet, citirt aber Linné nur fraglich und giebt genau an, inwiefern seine Muschel von der Beschreibung Linné's abweicht. Ich halte diese für eine etwas stärker gestreifte Varietät des D. venustus Poli, (anatinus Lam.), welche Species man zu Chemnitz's Zeit noch mit D. trunculus L. vereinigte. Jener ist zu seiner Wahl wohl auch dadurch bestimmt worden, dass D. striatus in der 12. Aufl. des Systema unmittelbar auf D. trunculus folgt, und dass der südeuropäische Ocean als Fundstätte angegeben wird. Hanley theilt aber mit, dass Linné in der beabsichtigten 13. Aufl. jenes Werkes als Anweisung für den Setzer bei D. striatus „locatur post 103“

geschrieben habe, nämlich vor D. rugosus, zu welchem jener in der That besser passt.

Die Gestalt ist ziemlich regelmässig dreieckig; die hohen, spitzen, dreieckigen, fast genau gegen einander gekrümmten Wirbel erheben sich etwas jenseits der Mitte und die Rückenränder senken sich stark, der hintere etwas mehr und fast geradlinig, der vordere geradlinig; der Bauchrand biegt in der Mitte etwas aus-, nach den Seiten hin gering einwärts. Das Vordertheil verschmälert sich sehr stark, presst sich allmählich zusammen und endigt mit einer schmalen, nicht ganz regelmässigen Abrundung. Nach hinten tritt eine ziemlich beträchtliche Anschwellung ein, doch ist die grösste Dicke etwas vor den scharfen Leisten, welche die hintere, schräg abgeschnittene, herzförmig ovale, fast ebene, (nur gegen die Mitte hin gering sich erhebende), unten ziemlich spitz auslaufende Abdachung einschliessen. Die Färbung ist aussen weisslich oder gelblich weiss, innen weiss an den Seiten zuweilen violett. Feine, aber deutlich eingeschnittene, nicht sehr dicht stehende Strahlenlinien bedecken die Oberfläche überall, ausser in der Gegend vor der Lunula; diese haben bis über die Mitte hinaus vollkommen ebene Zwischenräume, werden aber dann tiefer und erzeugen flach erhabene Reifen; an der Area sind sie mehr furchenartig und ihre Zwischenräume erheben sich als feine Leistchen. Die Lunula ist gross, ziemlich breit, etwas ausgehöhlt, aber nicht deutlich begrenzt. Das Ligament ist nur wenig verlängert, von geringer Dicke, nicht sehr vortretend. Der Innenrand ist sehr verdickt und mit kräftigen Kerben besetzt, die sich an der Hinterseite in feine Zähne umsetzen. Die Mantelbucht reicht nicht ganz bis zur Mitte, ist mässig hoch und hat halbovale Form. Das Schloss besitzt in der linken Schale zwei Hauptzähne und jederseits einen von jenen nicht weit entfernten Seitenzahn, von denen der vordere verlängert, niedergedrückt, ganz auf den Rand gestellt, der hintere höher und kürzer, ziemlich dreieckig ist; auch die tiefen Seitengruben der rechten Schale sind unten mit kräftigen Zähnen bewaffnet; diese Schale enthält nur einen Hauptzahn.

13. D. Cayennensis Lamarck.

T. 5. f. 11. 12. 13. 14.

T. subtriangularis, cuneiformis, solidula, inaequilateralis, pagina antica producta, valde attenuata, ad terminum angustato-rotundata, sensim compressa, ultra mediam tumida, pagina postica suboblique truncata, cordiformi, plano-convexa, inferne obtusula, carinis subacutis, subbifidis inclusa; albido-purpurascens, vel pallide livida, interdum radiis fasciisque dilutis ornata; antice laevigata, tum radiatim dense striata, striis paullatim expressioribus et vix distantioribus, interstitiis omnibus planis, ad aream arctissime radiatim lirata, liris tenuibus filiformibus, per rugas graciles crebras, oblique adscendentes, undulatas asperatis; umbones acuti, triangulares, fornicati, recte incurvi, ad $^3/_4$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis, subrectilineus, posticus valde declivis, plano-convexus, margo ventris subcurvatus, postice rectus vel vix impressus, antice rotundatim adscendens; lunula angustissima, vix incisa; ligamentum parvum oblongum, prominens; latus internum albo et violaceo variegatum, ad marginem acute crenatum, pallii sinum profundissimum subtrapezialem ostendens; cardo exacte ut in D. rugoso. Long. 23, 5, alt. 16, crass. 11, 2 mill.

Fundort: Die Küste von Brasilien und Guyana.

Lamarck Hist. nat. Donax N. 18.
Delessert Recueil t. 6. f. 13.

Diese ist unbedingt die am schlechtesten gekannte Species der ganzen Gattung. Hanley hält sie für kaum verschieden von D. striatus L., D'Orbigny nimmt D. denticulatus für dieselbe (Amér. mérid. V. 3. p. 540. N. 544), Reeve stellt, Monogr. Donax t. 4. f. 22, eine der zahlreichen Varietäten des D. assimilis als D. Cayennensis dar, ich habe in Folge einer öffentlich ausgesprochenen Bitte, mir D. Cayennensis zu senden, alle möglichen Species (D. dentifer, assimilis, asper, punctato-striatus, rugosus etc.) unter jenem Namen erhalten, nicht ein einziges Mal die richtige. Wenn auch Lamarck's Beschreibung unvollständig ist, so belehrt doch die Figur bei Delessert genügend. Dem Umstand, dass in England eine Form des D. assimilis für D. Cayennensis genommen wird, ist auch die Angabe zuzuschreiben, dass letzterer im Stillen Ocean bei Mittelamerika gefunden werde.

Hanley hat die Aehnlichkeit unsrer Species mit dem ächten D. striatus L. ganz richtig erkannt, welche hinsichtlich der Gestalt noch grösser ist, als die mit D. rugosus, auf welchen Lamarck verweist.

Der Umriss bildet ein vorn sehr verlängertes und verschmälertes, hinten kurzes, etwas schräg abgeschnittenes Dreieck. Nach vorn erfolgt eine allmähliche Pressung, die am schmal gerundeten Ende sehr bedeutend ist, nach hinten blasen sich die Schalen ziemlich stark auf, so dass die Area herzförmig wird. Diese ist äusserst gering gewölbt und wird durch ziemlich scharfe Kanten, die durch je eine Strahlenfurche fast doppelt erscheinen, abgetrennt; diese letztbezeichnete Eigenschaft scheint Lamarck durch „vulva lateribus subbiangulata" ausdrücken zu wollen; es wäre auch möglich, dass er einen zweiten, allerdings kaum merklichen Absatz, der sich etwas entfernt von den eigentlichen Leisten einstellt, wo die Fläche aus stärkerer in geringere Wölbung übergeht, im Auge gehabt hätte. Die spitzen, dreieckigen, gewölbten Wirbel befinden sich um $^1/_4$ der Länge vom Hinterende entfernt und krümmen sich gerade gegeneinander. Der vordere Rückenrand neigt sich ziemlich stark und ist fast geradlinig, der hintere fällt noch stärker ab, ist flach gewölbt und geht unten mit rundlicher Spitze in den hier gestreckten oder sogar leise eingepressten, vorn mehr gerundeten Bauchrand über. Die äussere Färbung ist hell purpurroth oder blass bläulich; im letzten Falle bemerkt man oft einige verloschene blaue Strahlen, die nach den Wirbelspitzen hin deutlicher und mehr purpurroth werden; die Innenfläche ist aus Weiss und Violett gemischt. Die Sculptur zeigt grosse Aehnlichkeit mit der des D. rugosus, ist aber feiner; das Vordertheil der Seitenflächen ist glatt, dann folgen, zunächst sehr wenig merklich, dicht gestellte Strahlenlinien, die nach den Carinen hin schärfer und etwas weiter getrennt werden, überall aber vollkommen ebene Zwischenräume bilden; auf der Area stehen sehr dicht dünne strahlende Reifen, höchst regelmässig, aber nach dem Ligament zu immer feiner werdend; über diese setzen schräg aufwärts zierliche, noch dünnere Rippchen, die etwas wellig verlaufen und durch welche die Strahlenrippen fein gekörnt werden. Die Lunula ist so eng und wenig eingeschnitten, dass sie kaum auffällt. Das länglich runde, kleine Ligament steht heraus. Der Innenrand ist eng

und scharf gekerbt, hinten höchst fein gezähnelt. Das Schloss stimmt mit dem des D. rugosus überein, die Seitenzähne sind aber noch undeutlicher entwickelt.

3. Sectio: Serrula „Chemnitz“ Mörch.

Mörch Cat. Yoldi p. 18.
H. et A. Adams Genera II. p. 405.

Gehäuse verlängert, dreieckig, ziemlich flach, ungleichseitig, so dass die Hinterseite sehr viel kürzer als die Vorderseite ist, vorn verschmälert abgerundet, Hinterfläche schmal herzfömig, flach oder gewölbt, oft seitlich zusammengepresst, von abgerundeten Rändern begrenzt; Wirbel dreieckig, wenig eingerollt, gering vorspringend, weit jenseits der Mitte; Oberfläche glatt, nur mit feinen, von den Wirbeln herabgehenden, eingeritzten Linien bedeckt; Innenrand stark gezähnt; Ligament etwas verlängert, vortretend. Linke Schale mit zwei dicken Hauptzähnen im Schlosse, von denen der hintere häufig mit der Nymphe verwachsen ist; dicht an diesen in der Regel jederseits ein Seitenzahn, von denen zuweilen der vordere, seltener auch der hintere fehlt; rechte Schale mit einem dicken Hauptzahn und nahe dabei den kleinen Gruben für die Seitenzähne der anderen Schale.

Chemnitz nennt VI. p. 254 den D. rugosus „Serrula“ und p. 259 den D. trunculus „Serrula laevigata.“ Daraus schliessen zu wollen, dass Chemnitz damit eine Abtheilung Serrula habe errichten wollen, geht doch nicht an. Auch sieht man, dass eine Species der zweiten und eine andere der dritten unsrer Sectionen in dem Namen Serrula enthalten ist.

14. D. trunculus L.

T. 2. f. 1. 2. T. 6. f. 1—6.

T. elongata, subtrigona, solida, maxime inaequilateralis, latere antico producto, subcompresso, denique rotundato, postico brevissimo, tumidulo, oblique truncato subconvexo, inferius obtuso, carinis rotundatis-in parvis obsoletis-incluso; albida, vel albo-violacea, vel lutescens, interdum fusco-violaceo radiata et fasciata, epidermide viridi-olivaceove-cornea adhaerente tecta; laevigata, radiatim striata, striis antice obsoletis, carinas versus expressioribus, tenuibus, densis, interdum undique subtilissimis, ad aream posticam omnino deficientibus; umbones parvuli, acuti, parum prominentes, aegre involuti, ad $^{7}/_{10}$ longitudinis siti, interdum urbellli vel pallide violacei; margo ventris medio posticeque fere rectilineus interdum ante carinas leviter impressus, antice curvatim adscendens, margo dorsi anticus vix declivis fere rectus, posticus deruptus, subconvexus vel subrectus; lunula angustissima, elongata, subexcisa; ligamentum paullo elongatum, prominens; pagina interna albida, plus minusve violaceo tincta; margo ventris subincrassatus, introrsum dense denticulatus, dentibus anterius minoribus creniformibus, posterius minutis acutis; pallii sinus profundus, mediam testarum superans, altus, semiellipticus; cardo in valva sinistra dentibus primariis binis, parvis, convergentibus, postico cum nympha coalito, lateralibus nullis, in valva dextra dente mediano crasso, cuneiformi et altero antico proximo, minuto, subelongato, submarginali. Long. 36, alt. 19, crass. 12, 5 mill.

Fundort: Das Mittelmeer bei Spanien, Südfrankreich, Piemont, Corsica, Neapel, Sicilien, Morea, den Aegäischen Inseln, Aegypten, Tunis, Algerien; das Adria-Meer bei Venedig, Cherso, Zara; das Schwarze Meer. Ueberall in geringer Tiefe auf Sandboden.

Im Atlantischen Ocean scheint die Species von Nordwest-Afrika bis zur Südküste Englands nur selten zu sein, während sie von der folgenden vertreten wird.

Auch fossil wird dieselbe an einigen Stellen in der jüngeren Tertiär-Formation angetroffen.

Linné Syst. nat. ed. X. p. 682. N. 85.
— — — — XII. p. 1127. N. 105.
— Mus. Ulr. p. 494. N. 51.
Bonanni Recr. II. p. 104. f. 47.
— Mus. Kirch. II. p. 443. f. 46.
Gualtieri Test. t. 88. f. O.
Born Mus. Vind. p. 54. t. 4. f. 3. 4.
Klein Ostrac. p. 162. §. 401. N. 10.
Gronov Zooph. III. p. 267. N. 1135.
J. St. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 259. N. 105.
Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 259. t. 26. f. 253.-254.
Schröter Einleit. III. p. 94. N. 4, (synon. part. excl.).
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3263. N. 4, — — —.
Poli Test. Sicil. I. t. 19. f. 12. 13.
Encycl. méth. t. 262. f. 1.
Bolten Mus. p. 184. N. 4.
Olivi Zool. Adriat. p. 106.
Megerle v. Mühlfeldt Entwurf etc. 1811. p. 50.
Lamarck Hist. nat. Donax N. 24, (syn. part. excl.)
Blainville Dict. Sc. Nat. XIII. p. 423. N. 24 (syn. excl.)
Risso Eur. mérid. IV. p. 339.
Payraudeau Cat. Corse p. 45. N. 73.
Costa Cat. sist. p. 33. N. 1.
Deshayes in Encycl. méth. II. p. 97. N. 10.
— Exped. Morée III. p. 93.
Philippi Enum. Sic. I. p. 36. N. 1, II. p. 28. N. 1.
Scacchi Catal. p. 7.
Forbes Report Aegean Sea p. 143.
Hanley Recent Sh. p. 87. t. 11. f. 40, Capsa.
Deshayes Explor. de l'Algerie t. 74. f. 1—5.
Reeve Monogr. Donax t. 4. f. 23.
Middendorff Malak. Ross. III. p. 63. N. 1.
Petit Cat. in Journ. de Conch. II. 1851. p. 294. N. 1.
Hanley Linn. Conch. p. 60.
Forbes et Hanley Brit. Moll. p. 388.
Dredging Reports in Annals et Mag. et in Rep. Brit. Assoc.
Chenu Manuel II. p. 73. f. 319.
Weinkauff Cat. in Journ. de Conch. X. 1862. p. 316.
Jeffreys Brit. Conch. II. p. 407.
Weinkauff Conch. Mittelm. I. p. 61. N. 1.

Nach Hanley liegt in Linné's Sammlung sowohl D. trunculus als D. anatinus

der Autoren mit dem Namen D. trunculus. Es fragt sich also, wenn man überhaupt beide getrennt halten will, welcher der Linnésche Name gegeben werden soll? In der 12. Auflage des Systema citirt Linné sechs Figuren zu seinem trunculus. Davon stellen Gualtieri und Bonanni die mittelmeerische Muschel, unsern heutigen trunculus, Lister den D. anatinus dar; Klein's Figur ist eine Copie von Lister, Hist. t. 275. f. 216, und kann jedenfalls nicht der heutige trunculus sein, Adansons Abbildung ist D. elongatus Lam., Argenville's vieldeutig, weil schlecht.

Es sind also zwei bestimmte Citate für den mittelmeerischen trunculus, nur eins für anatinus vorhanden. Dazu kommt, dass die Beschreibung Linné's im Museum Ulricae entschiedener für den heutigen trunculus, als für anatinus spricht; das „antice (postice) laevi" passt für jenen immer, nicht stets für diesen; der Vergleich des Schlosses mit D. rugosus weist besser auf unsern trunculus als auf anatinus, wie auch die Bemerkung, dass die Species jenem „valde affinis" sei; endlich wendet sich der Ausdruck „intus violacea" auf D. trunculus auct. vollständig, mit geringerem Recht auf D. anatinus an.

Man erkennt die Species an ihrer verlängerten, in der Gegend der kleinen, kaum heraustretenden Wirbel wenig hohen, auch nach vorn nur gering verschmälerten, hier abgerundeten Form und der sehr kurzen, schräg abgeschnittenen, flach gewölbten Hinterseite, die von stumpfen, sehr allmählich gekrümmten Kanten begrenzt wird. An der unteren Stelle dieser Hinterfläche zeigt sich eine abgerundete Ecke, die indess in der Jugend fehlt, wie dann überhaupt der hintere Abschnitt nicht, sondern regelmässige Zurundung der Seitenflächen verbunden mit gleichmässiger Krümmung des Bauchrandes vorhanden ist. Im Alter läuft der vordere, fast gerade Rückenrand dem hinteren gestreckten, manchmal vor den Carinen leicht eingebogenen Bauchrand vollkommen parallel; nach vorn bildet letzterer eine stärkere Krümmung. Die Wirbel theilen sehr constant die Länge so, dass $^{7}/_{10}$ nach vorn, $^{3}/_{10}$ nach hinten kommen. An der Vorderseite sind die festen Schalen flach und wölben sich dann allmählich, bis sie hinten eine ziemlich bedeutende Dicke erreichen; vorn schliessen die verdickten Ränder nicht ganz. Die glatte Aussenseite trägt nur sehr feine, schwach eingeritzte, dicht gestellte Strahlenlinien, die nach vorn stets verschwinden, oft aber auch überall nur angedeutet sind; die Hinterfläche besitzt nie Längslinien, sondern ist vollkommen glatt. Die äussere Seite ist weisslich, oder hellgrau, oder blassviolett, oder gelblich auch gelbviolett gefärbt und zeigt nicht selten dunklere und hellere Zonen auch wohl braunviolette Strahlen; manchmal sind die Wirbel roth oder blassviolett überlaufen. Diese Farben werden durch eine festhaftende, grünlich-horngelbe, oder grünlich-graue Oberhaut mehrfach modificirt. Die Lunula besteht in einer sehr engen, langen Aushöhlung von geringer Tiefe. Das Ligament ist etwas verlängert und tritt stark heraus. Die innere Höhlung ist vorwiegend violett, oft mit weisslichen und bräunlichen Stellen gefärbt. Die enthält eine hohe, die Mitte etwas überschreitende, an der Oeffnungsstelle meist etwas engere Mantelbucht, welche halb- sogar etwas mehr als halbelliptischen Umriss hat. Der verdickte Bauchrand ist dicht und stark gekerbt; nach vorn werden die Kerben feiner und verschwinden dann, nach hinten werden dieselben mehr zahnartig und am Hinterrande hinauf stehen zahlreiche, kleine Zähn-

chen. In ausgewachsenen Stücken sieht man bei geschlossenen Schalen am Bauchrand her die Kerben aussen stark vortreten. Das Schloss enthält in der linken Schale zwei dicht unter dem Wirbel stehende, geneigte Hauptzähne, deren hinterer ganz mit der spitzen Nymphe verwächst; in der rechten Schale steht ein dicker, keilförmiger Mittelzahn und vor demselben dicht unter dem Rande ein anderes dünnes Zähnchen; Seitenzähne fehlen.

15. D. affinis Deshayes.

T. 6. f. 7. 8. 9.

T. D. trunculo simillima, sed vix compressior, et parum altior, fere laevigata, postice obsolete carinata, area obliquiore, lanceolata, non limitata, subconvexa, inferne attenuata, lunula plana, angustata, umbones versus profundata, pallii sinu profundissimo, altissimo, ovali. Margo dorsi anticus productus, vix declivis, rectilineus, ventris antice curvus, postice subrectus, dorsali antico parallelus; color extus sub epidermide flavicante pallide stramineus vel violascens, intus in medio albus ad latera violaceus. Long. 37, alt. 21, crass. 12, 4 mill.

Fundort: Das Rothe Meer.

Deshayes in Proceed. Zool. Soc. Lond. 1854. p. 351. N. 159.

Es stehen mir von dieser Species vier schöne Exemplare zu Gebote. Man darf dieselbe als den in's Rothe Meer versetzten D. trunculus ansehen, da sie kaum grössere Abweichungen darbietet, als Europäische Exemplare unter sich zeigen. Ich würde sie auch ohne Zögern mit D. trunculus als Varietät vereinigt haben, wenn nicht die grössere und höhere, ovale Mantelbucht ein etwas haltbareres Merkmal darböte. Die Schalen sind etwas höher und ein klein wenig mehr gepresst, als die des D. trunculus, aber ebenso fest und schwer, wie dieser zuweilen wird; Leisten an der Hinterseite sind kaum entwickelt, die Flächen wölben sich vielmehr wohlgerundet auf die flach erhabene, lanzettförmige Area über, welche etwas schräger liegt, als bei der verwandten Species und unten in einen stumpfen Schnabel ausläuft. Das Vorderende ist hoch gerundet, da der vordere, geradlinige Rückenrand sich sehr wenig neigt; der Bauchrand krümmt sich vorn bis zur Mitte regelmässig, streckt sich dann und läuft dem vorderen Rückenrand parallel. Die glänzende Oberfläche zeigt unter einer gelblichen, an der Basis tiefer gelben Oberhaut kaum Spuren von eingeritzten Strahlenlinien und ist blass strohgelb oder bläulich weiss. Die lanzettförmige Lunula ist eng, flach, nach den Wirbeln hin eingesunken. Die Innenseite ist in der Mitte weiss, an den Seiten violett; zuweilen bildet sich jene Färbung zum weissen Strahl aus, manchmal aber ist auch die violette Färbung nur auf die Seitenränder beschränkt. Die linke Schale enthält zwei ziemlich kräftige Schlosszähne, die rechte einen dickeren, gespaltenen, der zwischen jene passt und vorn noch einen kleineren spitzen Zahn. In der linken Schale sieht man nahe bei den Hauptzähnen eine vordere unbedeutende und hinter dem Ligament eine noch geringere Anschwellung des Randes, durch welche die Seitenzähne angedeutet werden.

16. D. venustus Poli.

T. 6. f. 10—20.

T. oblonga, subtrigona, solidula, valde inaequilateralis, antice producta compressa ad terminum rotundata, parte postica breviore plus minus tumida, oblique subtruncata, mediam elevatam versus compressa, inferius rostrata, costis obtusissimis rotundatis, interdum aegre conspicuis, inclusa; albida, vel grisea, vel violaceo-rubescens lutescensque, interdum saturatius fasciata et radiata, epidermide viridi- vel luteo- vel griseo-cornea adhaerente induta; radiatim striata, striis regularibus crebris superficialibus, latus anticum versus cessantibus, ad aream posticam plus minus expressis; umbones parvuli, compressi, acuti, parum prominentes, circiter ad $^2/_3$ longitudinis erecti; margo ventris postice extensus, antice subconvexus et rotundatim sursum directus; margo dorsi anticus vix declivis fere rectus, posticus magis declivis, paullo curvatus; lunula angustissima, elongata, subexcisa; ligamentum parum productum prominens; pagina interna albida, interdum in fornice rubescens vel violacea; margo ventris dense denticulatus, dentibus antice sensim evanescentibus, postice minutissimis; pallii sinus profundus, altus, linguiformis; valva sinistra dentibus cardinis binis convergentibus et utrinque dente laterali minuto, primariis proximo, valva dextra dente mediano crassulo, bisulcato et foveis lateralibus minutis. Long. 33, alt. 18, 4, crass. 10, 5 mill.

Var. Testa ad dimidias posticas, minime ad aream, creberrime tenerrimeque concentrice striata.

Fundort: Seltener als D. trunculus im Mittelmeer an der Küste von Spanien, Corsica, Neapel, Sicilien, Algerien; im Adria-Meer bei Zara und Lesina. In geringer Tiefe auf Sandgrund.

Gemein und den D. trunculus vertretend im Atlantischen Ocean an den Küsten von Marokko und den Canaren, Portugal, Spanien, Frankreich, Grossbritannien, Deutschland, Norwegen, (bei Drontheim in 15 — 25 Faden Tiefe); auch in der Ostsee, (Reval nach Middendorff, — Kattegat nach Mörch).

Poli Test. Sic. I. t. 19. f. 14. 15.
Lister Hist. t. 376. f. 217.
— Anim. Angl. p. 190. t. 5. f. 35.
Linné Syst. nat. XII. p. 1127. N. 105, D. trunculus, (pro Listeri cit.)
Pennant Brit. Zool. IV. p. 93. t. 55. f. 45, D. trunculus.
Da Costa Brit. Conch. p. 207. t. 14. f. 3, Cuneus vittatus.
Donovan Brit. Sh. I. t. 29. f. 1, D. trunculus.
Montagu Test. Brit. p. 103, D. trunculus.
Dillwyn Cat. I. p. 150. N. 5, D. trunculus.
Turton Conch. Dict. p. 41, D. trunculus.
— Conch. dith. p. 123. N. 1, D. trunc., et jun. p. 127. N. 5, t. 10. f. 14, D. ruber.
Costa Cat. sist. p. 33. N. 3.
Wood Ind. test. p. 31. N. 5. t. 6. f. 5, D. trunculus.
Brown Recent Conch. Gr. Brit. p. 97. N. 1. t. 39. f. 11, D. trunc., et jun. N. 2. t. 39. f. 13, D. ruber.
Forbes Report Aegean Sea p. 143.
Philippi Enum. Moll. Sic. I. p. 36. N. 3, II. p. 28. N. 3.
Thompson Report Ireland p. 261, D. trunc. et ruber.
Scacchi Cat. p. 7.
Lovén Ind. Moll. Scand. p. 196, D. trunculus.
Reeve Monogr. Donax t. 7. f. 44.
Jeffreys Brit. Conch. II. p. 402, D. vittatus.
Weinkauff Moll. Mittelm. I. p. 63. N. 2.

D. anatinus Lamarck.
Lamarck Hist. nat. Donax N. 26 (pro parte).
Blainville in Dict. Sc. Nat. XIII. p. 424. N. 26.
Payraudeau Cat. Corse p. 46. N. 75.
Hanley Recent Sh. p. 83.
Reeve Monogr. Donax t. 4. f. 19.
Petit Cat. in Journ. de Conch. II. 1851. p. 294. N. 2.
Forbes et Hanley Brit. Moll. p. 332. t. 21. f. 4. 5.
Sowerby Illustr. Ind. t. 3. f. 19.
Dredging Reports in Ann. et Mag. et in Rep. Brit. Assoc.
D. fabagella Lamarck, Donax N. 25, an var.?
D. vittatus Lamarck, Donax N. 14, an var.?
Delessert Recueil t. 6. f. 12.

Die Gründe, wesshalb ich diese Species mit dem D. trunculus nicht vereinigen möchte, sind folgende: 1) D. venustus ist durchschnittlich flacher und weniger ungleichseitig als der andere. Was erste Eigenschaft betrifft, so tritt von der abgerundeten Vorderseite aus eine langsame Anschwellung ein, die jenseits der Mitte ein nicht bedeutendes Maximum erreicht, dann etwas rascher nach hinten wieder abnimmt; doch besitze ich Exemplare der hinten quer gestreiften Varietät von Schottland, die vollkommen die Dicke des normalen D. trunculus erreichen. Was die Ungleichseitigkeit anlangt, so stehen die kleinen, spitzen Wirbel etwas näher bei der Mitte, durchschnittlich $^1/_3$ der Länge vom Hinterende entfernt, manchmal weniger. 2) D. venustus besitzt nicht die deutliche, flache Area des D. trunculus; die Kanten, welche dieselbe begrenzen, sind rund, flach und weiter nach hinten wölben sie sich in eine etwas erhabene, seitlich gepresste, unten schnabelartig heraustretende Fläche ab; auch hier muss ich die oben erwähnten Varietäten Schottlands ausnehmen, die deutlichere Kanten und eine ziemlich abgeflachte Area besitzen. Junge Exemplare sind, wie bei D. trunculus, an der Hinterseite abgerundet und zeigen gar keine Area. 3) In der Färbung des D. venustus waltet viel weniger das Violett vor, als bei D. trunculus. Man findet allerdings zahlreiche Stücke, bei denen die weissliche, graue, röthliche, gelbliche Oberfläche eine Beimischung von Blass- oder Braun-Violett, auch in dunkleren Zonen und Strahlen, zeigt, aber wohl eben so oft andere, die nicht eine Spur davon besitzen; so ist auch die Innenseite zuweilen blassviolett, öfter aber ganz weiss oder weisslich, in der Tiefe röthlich gefärbt. Die Oberhaut ist meist ziemlich hell, grünlich- oder grau-horngelb, zuweilen sehr schön hochgelb, seltner dunkel violett-hornfarbig. 4) Die feinen, herabstrahlenden Linien sind fast immer deutlicher, oft sogar ziemlich tief eingeritzt, als bei D. trunculus; auch setzen dieselben über die Kanten auf die Area fort, woselbst sie immer erkennbar sind, manchmal nur als Spuren, manchmal ausgeprägter. 5) Die Mantelbucht unsrer Species ist etwas weniger tief und weniger hoch als bei der verwandten Art. 6) Das Schloss gewährt einen sehr wesentlichen Unterschied, indem das des D. venustus in der linken Schale jederseits einen nahe bei den Hauptzähnen stehenden, sehr kleinen Seitenzahn und entsprechende Grübchen in der anderen Schale aufweist, welche bei D. trunculus immer fehlen.

Die in der Hinterhälfte der Seitenflächen concentrisch gefurchte Varietät scheint

einen Uebergang zu D. semistriatus Poli darzustellen; doch unterscheidet sie sich bei näherer Betrachtung von letzterem ganz gut: D. semistriatus besitzt, auch schon in der Jugend, deutliche hintere Kanten und eine flache, ebenfalls concentrisch gefurchte Area; die Streifen stehen etwas entfernt, sind scharf und dringen durch die Oberhaut, während beides bei der erwähnten Varietät nicht der Fall ist, namentlich die feinen, dichten, concentrischen Linien des hinteren Theils der Seitenflächen nicht auf die Area übergehen. Man vergleiche übrigens die folgende Nr.

D. fabagella Lam. soll nach Forbes und Hanley mit D. venustus (anatinus) zusammenfallen; dann doch jedenfalls nur mit der letztgenannten Varietät, da Lamarck sagt: „striis tenerrimis verticalibus transversas decussantibus.“ Es muss auffallen, dass also hiernach die ganze Oberfläche concentrisch gefurcht ist, nicht blos die hintere Hälfte. In „Recent Shells“ vermuthete Hanley, dass D. fabagella mit D. semistriatus gleich sei; auch Deshayes ist in Expéd. Morée dieser Ansicht. Ich meine, dass sich nicht entscheiden lässt, ob Lamarck die Varietät des venustus oder D. semistriatus beschrieben hat. Der Fundort fehlt bei Lamarck.

D. vittatus Lam. wird von Jeffreys und Weinkauff ebenfalls für D. venustus gehalten. Diese Art stammt nach Lamarck aus den britischen Meeren und ist „transversim striato-sulcata“ — also könnte sie auch nur die oben bezeichnete Varietät sein. Es befremdet mich nur, dass dieselbe von Lamarck in eine ganz andere Abtheilung, nämlich in die mit ungezähntem oder fast ungezähntem Innenrand, gestellt wird.

Dass D. striatus Chemnitz (non L.) t. 26. f. 255 (unsere Taf. 2. f. 3) auch wohl nur eine etwas stark gestreifte Varietät des D. venustus ist, habe ich p. 24 N. 12 erwähnt.

D. lunularis Philippi, Zeitschr. f. Malakoz. 1847, p. 77. N. 13, (nicht Reeve t. 4. f. 20), unbekannten Fundortes, soll dem D. venustus (anatinus) ähnlich, aber weniger hoch und viel dicker sein; die Oberfläche ist vollkommen glatt, hell-purpurröthlich; es sind keine Leisten sichtbar und die Hinterseite ist verschmälert, endlich abgerundet, die Wirbel stehen im zweiten Längendrittel; die Lunula ist flach, verlängert lanzettförmig; die milchweisse Innenseite ist an beiden Seiten des Schlosses schwarzviolett; in der linken Schale sollen 4, in der rechten 2 Schlosszähne, keine Seitenzähne stehen. Wahrscheinlich besitzt die linke Schale 3 Hauptzähne und dicht davor einen Seitenzahn. L. 27. H. 13, 5. D. 8. mill.

17. D. semistriatus Poli.

T. 7. f. 1—6.

T. parvula, elongata, subtrigona, subtenuis, compressa, modice inaequilateralis, ad latus anticum producta et angustato-rotundata, pagina postica breviore depressa, oblique truncata, subconvexa, inferius rotundato-acuminata, carinis obtusis umbones versus acutis inclusa; albida, vel violaceo-alba, interdum obscurius fasciata et radiis triangularibus (plerumque tribus), fulvis, vel violaceo-fuscis, umbones versus extinctis ornata, epidermide griseocornea tenuissima vestita; nitens polita, radiatim levissime striata, striis confertis antice evanidis, ad aream posticam plus minus obsoletis, in dimidia posticali concentrice sulcata, sulcis subirregularibus, parum undulatis, in area acutis oblique sursum directis et usque ad marginem pertinentibus;

umbones parvuli, acuti, triangulares, parum prominentes, vix incurvati, ad $^2/_3$ longitudinis collocati; margo ventris medio anticeque subconvexus, postice rectus interdum leviter inflexus, margo dorsi anticus parum declivis rectilineus, posticus magis declivis subconvexus; lunula angustissima, lanceolata, aegre profundata; ligamentum parvum, subelongatum, prominens; pagina interna levissime radiatim striata, alba, plus minus violaceo tincta, plerumque ad marginem posticalem saturatius violacea vel fusco-violacea; pallii sinus linguiformis, subprofundus; margo ventris introrsum dense denticulatus, denticulis acutis, extus conspicuis, antice evanescentibus, postice minutis; cardo dentibus tenuibus, in valva sinistra binis primariis convergentibus, et utrinque dente laterali marginali adjacente, antico elongato postico acuto, in valva dextra dente primario unico cuneiformi et foveis lateralibus minutis. Long. 19, alt. 12, crass. 6, 1 mill.

Fundort: Das Mittelmeer an der Küste von Spanien und den Balearen, Südfrankreich, Piemont, Corsica, Neapel, Sicilien, Morea, den Aegäischen Inseln, Algerien, Alexandrien; das Adria-Meer bei Venedig, Zara, Lessina. Häufig an der Oberfläche und bis zu 20 Faden Tiefe.

Fossil in mehreren der genannten Länder, auch bei Bordeaux.

Poli Test. Sic. I. t. 19. f. 7.
Risso Eur. mérid. IV. p. 341.
Costa Cat. sist. p. 33. N. 2.
Deshayes Expéd. Morée III. p. 94. t. 18. f. 20, D. fabagella.
Philippi Enum. Moll. Sic. I. p. 36. N. 2. t. 3. f. 12, II. p. 28. N. 2.
Scacchi Catal. p. 7.
Forbes Report Aeg. Sea p. 144.
Reeve Monogr. Donax t. 4. f. 25.
Petit in Journ. de Conch. II. 1851. p. 294. N. 4.
Weinkauff — — — X. 1862. p. 316.
— Conch. Mittelm. I. p. 64. N. 3.

Es ist vorher erwähnt worden, dass auch D. venustus manchmal auf der hinteren Hälfte der Seitenflächen eingeritzte concentrische Furchen besitzt, damit also ein Uebergang zur vorliegenden Species vorhanden zu sein scheine. Ich bin indess mit Weinkauff geneigt, beide für verschiedene Species zu halten und will die Unterschiede vollständig angeben: 1) D. semistriatus erreicht stets nur etwa $^1/_3$ der Grösse ausgewachsener D. venustus, während die Varietät des letzteren in Grösse und Gestalt ihrer Normalform entspricht. 2) Ersterer ist auffallend flach, erlangt auch jenseits der Mitte nur geringe Dicke. 3) Die Leisten an der Hinterseite sind schärfer als bei D. venustus, wesshalb die Area deutlicher hervortritt; diese wölbt sich in geringem Grade und bildet unten eine abgerundete Spitze. 4) Die feinen Strahlenlinien, welche vorn obsolet sind, werden etwa von der Mitte der Seitenflächen an durch tiefe, etwas entfernt stehende, nicht ganz regelmässig laufende, concentrische Furchen gekreuzt, die schärfer werdend über die Carinen gehen, sich da gebogen nach oben wenden und schräg hinauf bis zum Ligament reichen: auf der Area haben diese Furchen s c h a r f e Leisten zwischen sich. An den Kreuzungsstellen erzeugen sich deutlich eingestochene Punkte, die auf der Area weniger gut zu erkennen sind, indem die herabgehenden Linien hier nicht mehr so deutlich bleiben. Bei der entsprechenden Varietät des D. venustus stehen die concentrischen

Linien viel dichter und sind so fein, dass man sie erst nach Hinwegnahme der Epidermis sieht; auch verschwinden sie auf der Area gänzlich. 5) Die hohe, zungenförmige Mantelbucht erreicht die Mitte nicht ganz, ist sonach etwas kleiner als die des D. venustus. 6) Weinkauff hebt noch den wichtigen, vollständig bestätigten Unterschied hervor, dass auch schon junge D. semistriatus die Form der alten besitzen, während junge D. venustus, gleichwie D. trunculus, hinten abgerundet und kantenlos sind auch einen gewölbten Bauchrand haben.

Die Färbung ist aussen weisslich, oder violettweiss, zuweilen dunkler gebändert; öfter sind breite, dreieckige, braunviolette Strahlen vorhanden (meist drei), die nach den Wirbeln hin verblassen; oben auf liegt eine sehr dünne, fast durchsichtige, grau hornfarbene Oberhaut. Die Innenfläche ist manchmal ganz weiss, häufiger violett gefleckt; meistens liegt am Hinterrand ein dunkler, schmaler Fleck; im rechten Lichte erkennt man ausserdem, dass sehr oberflächlich eingegrabene, eng aneinander stehende Linien von den Wirbeln zur Basis laufen. Der innere Rand ist unten dicht gekerbt, so dass man die Kerben wie feine Sägezähnchen aussen sieht; am Hinterrand hinauf werden jene viel kleiner. Die Schlosszähne sind unbedeutend; die linke Schale enthält zwei im Winkel zusammenlaufende Hauptzähne und dicht daneben jederseits einen Seitenzahn, von denen der hintere spitz, der vordere gerade verlängert ist; in der rechten Schale zeigt sich ein Hauptzahn und an jeder Seite desselben liegt eine kleine Grube für die Seitenzähne der andern Schale.

18. D. Carpenteri H. et A. Adams.

T. 6. f. 21. 22. 23.

T. parva, elongata, subtrigona, tenuis, inaequilateralis, tumidula, latere antico valde producto et subangustato-rotundato, postico brevi, depresso, oblique truncato, vix convexo, inferius subacuto, carinis rotundatis incluso; aureo-fusca ad umbones rubro-fusco radiata, aut livido-fusca radiis (plerumque duobus) pallidis, interdum zonis concentricis nonnullis violaceis signata, epidermide tenui caduca fusco-cornea vestita; in parte antica laevis nitida, in reliqua concentrice sulcata, sulcis impressis, densis, interdum bifurcatis, ad aream costulas valde caelatas creantibus, striisque radiantibus superficialibus, sulcos punctantibus, ad aream obsoletis et sensim evanidis; umbones minuti, vix prominentes, itaque margo dorsi anticus fere horizontalis, rectilineus; pagina interna albo et violaceo variegata, interdum subradiata, pallii sinum linguiformem, profundum, subangustum continens, ad marginem dense denticulata, denticulis acutis, antice evanescentibus, postice minutis; caeterum exacte ut in D. semistriato. Long. 21, alt. 11, 2, crass. 6, 5 mill.

Fundort: Der Golf von Californien.

H. et A. Adams Genera of Rec. Moll. II. p. 405.
D. semistriatus Carpenter in Proc. Zool. S. Lond. 1855. p. 230. N. 8, (non Poli).

Eine so auffallende Aehnlichkeit, wie sie zwischen dieser Species und dem mittelmeerischen D. semistriatus stattfindet, trifft sich nicht leicht noch einmal wieder. Wenn man den D. Carpenteri ohne Angabe des Fundortes zu bestimmen hätte, so würde man wohl kaum etwas anderes als eine ausgezeichnete Varietät

des Polischen D. semistriatus darin erkennen. Die geringen Unterschiede beider Arten sind folgende: D. Carpenteri ist etwas gestreckter dicker und weniger hoch als D. semistriatus; die geringere Höhe ist eine Folge davon, dass die sehr kleinen, spitzen Wirbel fast gar nicht heraustreten, wesshalb auch der vordere gerade Rückenrand nahezu horizontal läuft; so geht auch der Bauchrand durchschnittlich mehr gestreckt und bildet namentlich nicht die stärkere Wölbung an der Vorderseite. Die Färbung scheint im Ganzen lebhafter zu sein als bei der mittelmeerischen Species, auch ist die Oberhaut dunkler, nämlich braungelb gefärbt. Carpenter erwähnt gelbbraune Aussenseite mit rothbraunen Strahlen an den Wirbeln; meine drei Exemplare sind blaubraun mit zwei helleren herabgehenden Strahlen und bei einem Stück zeigen sich einige violette Bänder. Die Kanten, welche die Hinterseite abschnüren sind zwar abgerundet, treten aber doch etwas stärker hervor als bei der andern Species. Das vordere Drittel der Schalen ist glatt, darauf folgen ziemlich dicht stehende und tief eingeschnittene, concentrische Furchen, die durch feinere, ebenfalls dicht gestellte herabstrahlende Furchen gekreuzt und punktirt werden. Auf der schrägen, abgeschnittenen, in der Mitte etwas erhabenen Area erzeugen die concentrischen Furchen scharf aufgerichtete, schräg nach oben steigende Rippchen, die herabgehenden Linien sind aber sehr unkenntlich geworden und verschwinden endlich. Die innere Fläche ist aus Violett und wenig Weiss gemischt, zuweilen gestrahlt und enthält eine zungenförmige Mantelbucht, die etwas tiefer und weniger hoch ist als bei D. semistriatus. Im Uebrigen stimmen beide Arten vollkommen überein.

19. D. Cumingii Dunker.

T. 7. f. 7. 8. 9.

T. elongata, subtrigona, subtenuis, compressa, inaequilateralis, parte antica producta complanata, ad terminum attenuato-rotundata, postica vix tumidiore, breviore, paullo depressa, inferius obtusa, carinis fere nullis; nitida, alba, rarius unicolor, plerumque roseo lividove radiata; laevigata, striis radiantibus subtilissimis, sub vitro tantum conspicuis, antice toto et ad aream fere evanidis; umbones acuti, triangulares, paullo prominentes, aegre incurvati, ad $^2/_3$ longitudinis siti; margo dorsi anticus lente declivis rectilineus, posticus declivior subconvexus, margo ventris parum curvus, ad latera rotundatim adscendens; lunula angustissima vix profundata; ligamentum parvum, subovatum, prominens; facies interna albo et violaceo variegata, pallii sinum profundum, semiellipticum ostendens, ad marginem subtiliter crenulata; dentes cardinis parvuli, in valva sinistra bini convergentes, in dextra unicus, superficialiter fissus; dentes laterales deficientes. Long. 20, alt. 12, crass. 6, 6 mill.

Fundort: Die Küste von Niederguinea, (Loanda).

Dunker Moll. Guin. p. 52. N. 140. t. 8. f. 4—6.

Diese kleine Species ist dem D. trunculus ausserordentlich ähnlich, aber stärker zusammengepresst, am Ende des sehr verlängerten Vordertheils schmäler abgerundet, hinten viel weniger deutlich abgeschnitten. Die kleinen, spitzen, dreieckigen, kaum eingekrümmten, etwas vorstehenden Wirbel finden sich in $^2/_3$ der Länge. Der vordere Rückenrand neigt sich nicht stark und läuft gerade, der hintere Rückenrand senkt sich mehr und ist etwas convex; der sehr wenig gebogene Bauchrand

steigt an beiden Seiten gerundet aufwärts. Das Hintertheil ist seitlich etwas gepresst und tritt in der Mitte hervor, fast so wie bei D. venustus; eigentliche Carinen, welche diese Fläche begrenzen, sind kaum angedeutet, wie dann auch die ziemlich dünnen Schalen an dieser Stelle nur eine geringe Anschwellung erfahren. Die Oberfläche ist weiss gefärbt, seltner einfarbig; meist sind mehrere schmale, rosenrothe oder rothviolette Strahlen vorhanden. Dem nackten Auge erscheint die glänzende Aussenseite glatt; nur mit der Loupe — bei genügender Kurzsichtigkeit in der entsprechenden Beleuchtung aber auch mit blossem Auge — erkennt man äusserst feine, zahlreiche, eingeritzte Linien, die von den Wirbeln herabgehen, vorn ganz und auf der Area fast wieder verschwinden. Eine schmale, seichte Vertiefung stellt sich als Lunula dar. Das kleine, ovale Ligament tritt hervor. Die innere Höhlung ist weiss und violett gemischt, unter den Wirbeln gewöhnlich mit der letztgenannten Farbe bedeckt und enthält eine die ganze hintere Schalenhälfte einnehmende, hohe, halbovale Mantelbucht, die sehr an die des D. trunculus erinnert. Der Bauchrand ist innen fein, der Hinterrand sehr fein gekerbt. Auch das Schloss stimmt ganz mit dem des D. trunculus überein, indem die Seitenzähne fehlen und in der rechten Schale ein oberflächlich gespaltener Hauptzahn, in der linken zwei kleine, etwas gegen einander geneigte Hauptzähne auftreten.

20. D. vellicatus Reeve.

T. 7. f. 10—13.

T. subelongata, subtrigona, solidula, inaequilateralis, pagina antica longiore, compressa, parum attenuata denique rotundata, ultra mediam tumidiore, pagina postica oblique truncata, cordata, convexo-depressa, inferne subacuminato-obtusa, carinis rotundatis separata; griseo- vel violaceo- vel stramineo-alba, ad umbones violaceo-purpurascens et breviter bi-vel triradiata, interdum pallideviolaceo fasciata; radiatim dense sulcato-striata, striis antice obsoletis, in aversum expressioribus, ante carinas et ad aream liras tenues vix elevatas formantibus; umbones acuti, triangulares, parum prominuli, subrecte incurvi, ad $^2/_3$ longitudinis siti; margo dorsi anticus paullo declivis rectilineus, posticus declivior, depresso-convexus, margo ventris antice subcurvatus postice vix inflexus; latus internum rubro-violascens vel violaceum, ad marginem valde crenatum, pallii sinum profundum, rotundato-trapeziformem, in apice altum continens; valva sinistra dentibus primariis cardinis binis parvulis et dente laterali antico remoto marginali obsoleto, postico acuto parvo trigono compresso, valva dextra dente primario unico et foveis lateralibus inferne dentatis; caeterum ut in D. trunculo. Long. 26, alt. 15, crass. 9, 6 mill.

Fundort: Unbekannt.

Reeve Monogr. Donax t. 9. f. 66.

Die Gestalt giebt zum Vergleich mit D. trunculus und venustus Veranlassung, doch ist dieselbe kürzer und steht hinsichtlich der Dicke, welche die festen Schalen jenseits der Mitte erreichen, zwischen beiden Arten. Die Hinterseite ist schräg abgeschnitten, wölbt sich gering nach der Mitte hin, läuft unten in eine abgerundete Spitze aus und wird von stumpfen Kanten eingeschlossen. Der Bauchrand ist vorn schwach gewölbt, biegt sich aber nach hinten seicht einwärts. Die Färbung ist aussen grau- oder violett- oder gelblichweiss, zuweilen mit bleichen violetten

Zonen, die Wirbel sind violett-purpurn mit kurzen helleren, oder weisslich, mit kurzen violett-rothen Strahlen; die Innenseite zeigt hell roth-violette oder violette Färbung. Das Vordertheil ist glatt, allmählich erscheinen feine Strahlenlinien, die immer tiefer werden und vor den Carinen wie auch auf der Area kleine Furchen mit feinen, wenig erhabenen Reifen bilden. Der Innenrand ist etwas verdickt, stark gekerbt, hinten hinauf gezähnelt. Die Mantelbucht dehnt sich noch etwas über die Mitte aus, ist abgerundet trapezoidal, am stark gebogenen Scheitel sehr hoch. Das Schloss weist in der linken Schale zwei kleine Hauptzähne, ausserdem einen entfernten, ganz den Rand einnehmenden, verlängerten, wenig deutlichen vorderen und einen hinteren kleinen kurzen, gepressten, dreieckigen Seitenzahn auf; die rechte Schale besitzt nur einen Hauptzahn, ausserdem deutliche, unten ziemlich dick gezahnte Seitengruben.

D. bitinctus Reeve, Monogr. t. 9. f. 68, unbekannten Fundortes, hat ziemlich dieselbe Gestalt, wie D. vellicatus; die Vorderseite verschmälert sich äusserst wenig, die Hinterseite bildet eine niedergedrückte, schräge, an den Seiten hinter den sehr abgerundeten Leisten etwas ausgehöhlte, in der Mitte flügelartig heraustretende Area, die unten abgerundet endigt; die Muschel ist vorn flach, nach hinten wird sie ziemlich dick; die Wirbel stehen $^1/_3$ der Länge vor dem Hinterende; der vordere Rückenrand liegt fast horizontal und ist gerade, der hintere neigt sich schräg herab und ist flach convex, der Bauchrand ist vorn stark gerundet, streckt sich aber nach hinten; die Oberfläche trägt dichte, scharfe, herabstrahlende Furchen, welche vorn verschwinden, hinten stärker werden und ist weisslich mit einem breiten purpurröthlichen Strahl in der Mitte, an der Area purpurröthlich.

21. D. Serra Chemnitz.

T. 1. f. 11. 12. T. 7. f. 14. 15.

T. magna, ovato-trigona, solida, valde inaequilateralis, antice elongata compressa subattenuata ad extremitatem late rotundata, postice tumidula brevior, declivitate postica gibba, inferius obtusa, in medio ringente et irregulariter dentata seu serrata, utrinque obtusissime carinata; isabellina, vel aurantiaca, vel carnea, vel luteo-rufescentique-albida, zonis obscurioribus, umbones versus violaceo tincta, epidermide viridi-cornea ad margines fibrosa induta; in parte antica laevigata, in medio tenue et superficialiter radiatim striata, striis sensim profundioribus distantioribus, ad aream posticam in sulcos chordasque remotiores, denique evanescentes, rugis undulatis oblique adscendentibus decussatos, mutatis; umbones depressi, parum elati, haud incurvati, ad $^7/_9$ longitudinis positi; margo dorsi anticus paullo declivis rectilineus, posticus magis declivis convexus, margo ventris subcurvatus, postice subrectus vel subimpressus, antice rotundatim sursum directus; lunula angustissima, subexcisa; ligamentum crassum, subcylindraceum vel subconoideum, maxime prominens, nymphis surrectis fultum: pagina interna in medio albida, in circuitu violacea, ad margines regulariter dentata, dentibus antice sensim evanidis, postice magnis irregularibus; pallii sinus profundus et altus, ovato-linguiformis; cardo in valva sinistra dentibus binis convergentibus, in dextra unico crasso fisso et denticulo adjacente marginali anteriore, dentibus lateralibus nullis. Long. 77, alt. 50, crass. 27, 5 mill.

Fundort: Das Cap der guten Hoffnung, (Mossel- und Algoabay nach Krauss, an den sandigen Küsten); — nach Menke an der Westküste Neuhollands.

Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 257. t. 25. f. 251. 252.
Schröter Einleit. III. p. 93. N. 3, D. rugosus ex parte.
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3262. N. 3, — — —
Encycl. méth. t. 260. f. 3a. b.
Seba Mus. III. t. 86. f. 11.
Bolten Mus. p. 183, Donax N. 2.
Dillwyn Cat. I. p. 149. N. 4.
Wood Ind. test. p. 31. N. 4. t. 6. f. 4.
Deshayes in Lam. Hist. nat. ed. II., nota ad D. ringens, N. 16.
Krauss südafr. Moll. p. 5. N. 1.
Reeve Monogr. Donax t. 1. f. 5.

D. ringens Lamarck.
Lamarck Hist. nat. Donax N. 16.
Blainville in Dict. Sc. nat. XIII. p. 422. N. 16.
Deshayes in Encycl. méth. II. p. 193. N. 2, Capsa ringens.
Hanley Recent Sh. p. 86, Capsa ringens.
Menke Moll. N. Holland. p. 40. N. 233.

Man erkennt an den oben gegebenen Maassen, dass die Länge dieser grössten aller Species ungewöhnlich überragend, und dass die Dicke nur sehr mässig ist. Die Schalen sind fest, im erwachsenen Zustand schwer. Die niedergedrückten, wenig emporstrebenden und nur gering gegen einander gekrümmten Wirbel theilen die Länge so, dass $^2/_9$ nach hinten, $^7/_9$ nach vorn fallen. Das Vordertheil verschmälert sich wenig, ist endlich hoch abgerundet, sehr flach und schwillt nach der Mitte hin langsam an. Das Hintertheil ist durch sehr abgerundete, kaum einen Absatz andeutende Kanten abgetrennt, wölbt sich von hier aus rasch zu und bildet zuletzt einen in der Mitte wieder flacheren, in der Jugend convexeren, hinteren Rückenrand, der etwas schräger abfällt, als der lange, gerade, sehr langsam gesenkte, vordere Rückenrand. Jener Hinterrand ist unten abgerundet, überall ziemlich breit aber unregelmässig, unten am meisten, geöffnet und von sägezähneartigen Spitzen eingeschlossen, die oben kleiner unten grösser, oft aber regellos gemischt sind. Der Bauchrand krümmt sich wenig, meist so, dass die Mitte etwas stärker gebogen, die Seiten geschweift sind, die hintere sogar etwas eingedrückt ist; vorn steigt derselbe gerundet aufwärts, hinten fast gar nicht. Meist ist die Oberfläche isabellgelb gefärbt, doch kommen auch orangerothe, fleischrothe, gelb- und röthlich-weisse Färbungen vor, denen nicht selten eine Spur von Violett beigemischt ist; gewöhnlich wechseln hellere und dunklere, nicht scharf begrenzte Zonen. Die Wirbel sind häufig gelb gefärbt, von einem blassvioletten Raum umgeben. Die grünlich gelbe Oberhaut ist so vergänglich, dass man nur manchmal noch fasrige Reste an den Rändern sieht. Fast die ganze Vorderhälfte ist glatt; dann stellen sich, zunächst wenig deutlich, eingeritzte, herabstrahlende Linien ein, die nach und nach stärker werden und vor der Umbiegungsstelle zum Hinterraum 3 — 5 kräftigere, entfernt stehende Furchen erzeugen, welche flach erhabene Zwischenräume haben. Auf der Area folgen zunächst auf einer stärker gewölbten Stelle 5 — 6 erhabene, herabgehende Reifen, ferner auf dem etwas flacher gewordenen Theil dieser Area nur noch Andeutungen von solchen, die oft ganz verschwinden. Auf der stumpfen Carina beginnen nun wellige, theils zickzackartig gebogene, entfernt stehende, schräg

aufwärts gerichtete Runzeln, die Anfangs kräftig und dick sind, allmählich aber dünner werden und bis zum Ligament reichen. Dieses ist manchmal fast cylindrisch, manchmal mehr kegelförmig, sehr breit und dick und wird von aufwärts gerichteten, starken Nymphen getragen. Die Lunula ist eine lange, sehr schmale, etwas eingesenkte Fläche. Die innere Höhlung ist in der Mitte weisslich oder violettweiss gefärbt; im ganzen Umkreis liegt ein tiefes, schönes Violett, mit dem auch die sehr vertieften Muskelflecke erfüllt sind. Der Vorderrand ist am meisten verdickt und trägt starke Kerben, die lange, unten mit einem Höker endigende Zähne zwischen sich haben; letztere werden nach der Mitte hin kleiner und mehr dreieckig, tragen auch hier oben eine leichte Furche, die weiter hinten wieder verschwindet; nahe der runden Hinterecke werden diese Zähne lang, breit und ziemlich spitz, wie Sägezähne, in welcher Form sie bald grösser bald kleiner, endlich sehr verkleinert, bis zu den Nymphen reichen. Die hohe Mantelbucht geht bis zur Mitte und besitzt Zungenform, die sich etwas der Eiform nähert. Die linke Schale enthält im Schlosse zwei gegeneinander geneigte Hauptzähne, von denen der hintere oft kleiner ist und die eine dreieckige Grube einschliessen, in welche der einzig dicke, leicht gespaltene Hauptzahn der anderen Schale eingreift; dicht vor demselben unter dem Rande steht noch ein ganz kleines Zähnchen. Seitenzähne fehlen ganz, doch übernimmt der Vorderrand die Rolle eines solchen, indem eine untere Anschwellung desselben in eine seichte Rinne der anderen Seite passt.

22. D. Texasianus Philippi.

T. 8. f. 1—4.

T. parva, oblongo-cuneiformis, solidula, valde inaequilateralis, pagina antica producta compressiuscula, ad terminum angustato-rotundata, postica brevissima tumida, valde declivi, cordiformi, inferius obtusa, carinis rotundatis inclusa; carnea vel lutescens, vel alba, striis radiantibus crebris, haud impressis, antice obsoletis, area postica tenue decussato-granulosa; umbones tumidi, triangulares, prominentes, apicibus parum incurvati, ad $^3/_4$ longitudinis siti: margo dorsi anticus declivis vix convexus, posticus valde deruptus subconvexus, margo ventris in medio curvus, postice rectilineus, antice rotundatim adscendens; lunula linearis vix incisa; ligamentum parvum, parum productum, prominens; latus internum pallide carneum vel albidum, ad marginem ventralem crenulatum, crenis densissimis acutissimis, postice minutis; pallii sinus subprofundus, apertus, linguiformis; cardo dentibus tumidulis, in valva sinistra binis primariis et dente laterali postico acuto, obsoleto, in valva dextra unico primario erecto. Long. 12, 8, alt. 7, 8, crass. 5, 3 mill.

Fundort: Der Mexicanische Meerbusen an der Küste von Texas, (Galveston).

Philippi in Zeitschr. f. Malakoz. 1847. IV. p. 77. N. 14.

Der Habitus dieser niedlichen Species schliesst sich an D. elongatus und D. trunculus. Die Vorderseite ist sehr verlängert, schliesslich schmal abgerundet, etwas gepresst, die Hinterseite schwillt beträchtlich an und bildet einen kurzen, schrägen, herzförmigen, sanft gewölbten Abschnitt, der unten in eine stumpfe Spitze ausläuft und von sehr flachen, allmählich in die benachbarten Flächen abgewölbten Kanten umschlossen wird. Die Wirbel sind ziemlich dick, dreieckig, treten hervor, krümmen sich etwas gegen einander und befinden sich $^3/_4$ der Länge vom Vorder-

ende entfernt. Der vordere Rückenrand geht geneigt abwärts und ist äusserst wenig gewölbt, fast gerade, der hintere senkt sich rasch und ist etwas convex; der Bauchrand ist kurz vor der Mitte schwach gekrümmt, streckt sich aber dann nach hinten und geht vorn wohlgerundet nach oben. Philippi hat nur fleischrothe Exemplare gekannt; ich besitze solche, aber auch gelbliche und weisse. An der Vorderseite bemerkt man gar keine eingeritzten, von den Wirbeln herabgehenden Linien, nach hinten treten äusserst feine und dichtstehende auf, die vor den Carinen einigermassen vertieft sind; die Area dagegen ist durch zahlreiche, den Carinen parallel gehende Furchen und durch andere diese kreuzende, schräg aufwärts gerichtete, von denen jene die stärkeren sind und feine fadenförmige Reifen erzeugen, dicht und fein gekörnt. Die Lunula besteht nur in einer linearen, geringen Einsenkung. Das kleine Ligament verlängert sich eiförmig und springt vor. Die innere, blass fleischfarbige oder weissliche Fläche trägt eine nicht die Mitte berührende, hohe, zungenförmige Mantelbucht und ist am Unterrand dicht und fein gekerbt, hinten sehr fein gezähnelt. Das Schloss enthält in der linken Schale zwei ziemlich kräftige, convergirende Hauptzähne, in der rechten einen dicken, zwischen jene eindringenden Zahn; der hintere Seitenzahn der linken Schale ist kaum entwickelt, spitz, der vordere fehlt.

D. angustus Philippi in Zeitschr. f. Malakoz. 1848. V. p. 145. N. 88, ist der Beschreibung nach verlängert dreieckig, wenig hoch, mässig dick, nur in der Mitte (in centro) sehr fein strahlig gestreift; die Hinterseite beträgt $^1/_3$ der vordern, („extremitate postica $^2/_3$ totius longitudinis occupante" soll wohl heissen: antica) und klafft etwas; der Bauchrand ist regelmässig gewölbt. Die Aussenseite ist unter einer gelblichen Oberhaut milchweiss gefärbt. In jeder Schale stehen zwei Hauptzähne, in der linken noch ein kleiner hinterer Seitenzahn. Fundort unbekannt.

D. pusillus Philippi in Zeitschr. f. Malakoz. 1848. V. p. 146. N. 90, vom Senegal, ist sehr klein, stimmt in der Gestalt zu D. Texasianus, ist dickschalig, hinten kurz, aufgeblasen, vorn keilförmig verschmälert; die vordere Fläche ist glatt, die hintere etwas convexe, enthält fein eingeritzte, herabstrahlende Linien und wird von stumpfen, sehr schwach entwickelten Leisten umgeben. Die Färbung ist aussen blassviolett mit zwei weissen Strahlen. Es sind kräftige Seitenzähne im Schlosse vorhanden. Der Innenrand ist sehr fein gekerbt.

D. tumidus Philippi in Zeitschr. f. Malakoz. 1848. V. p. 147. N. 92, von Galveston, entspricht in der Form dem D. Texasianus, ist aber noch etwas kleiner als D. pusillus, hinten kürzer, vorn spitzer, überhaupt dicker. Auf den Seitenflächen stehen feine, aber scharf eingeschnittene strahlende Linien und an den etwas stumpfen Kanten der Hinterseite beginnen schräg nach oben gehende feine Reifen, durch welche die herablaufenden gekreuzt werden. Die Aussenseite ist weiss, die Innenseite ebenso, aber an den Wirbeln blass violett. Das Schloss enthält kräftige Haupt- und Seitenzähne; der Innenrand ist ziemlich stark gekerbt.

23. D. Californicus Conrad.

T. 8. f. 5—8.

T. oblongo-cuneiformis, solida, valde inaequilateralis, pagina antica convexa, producta,

ad extremitatem attenuato-rotundata, postica tumida, brevi, oblique truncata, convexa, inferius obtusa, carinis rotundatis obscure limitata; flavescens vel flavido-livida, zonis concentricis pallide violaceis, interdum radiis saturatioribus, vel in fundo violaceo-flavescente radiis albis ad latera picta; laevigata, lineis radiantibus crebris tenuissimis, interdum aegre conspicuis, antice evanidis, postice vix fortioribus, ad aream obsoletis; umbones obtusi, parum prominentes, recte incurvati, ad $^4/_5$ longitudinis siti; margo dorsi anticus paullo declivis, subrectus, posticus valde declivis, plus minusve convexus. margo ventris anterius paullo curvus, posterius rectilineus vel leviter impressus; lunula lanceolata, angusta, fere plana, interdum fusco limitata; ligamentum parvum, subelongatum, prominens, nymphis dentiformibus sustentum; pagina interna albida, in fornice et posterius fusco-violaceo maculata, vel toto fusco-violacea, marginibus crasse crenatis interdum albidis; pallii sinus profundus, subtrapeziformis, apice late rotundato; valva sinistra dentibus primariis binis, parvis, convergentibus, dente laterali antico elongato, marginali, postico triangulari acuto, valva dextra dente primario unico et foveis lateralibus magnis, inferius crasse dentatis. Long. 20, 8, alt. 12, 8, crass. 8, 6 mill.

Fundort: Die Küste von Unter-Californien, (Sta Barbara, San Diego, Halbinsel C.).

Conrad Journ. Acad. Nat. Sc. Philad. VII. p. 254. t. 19. f. 21.
Jay Catal. N. 699.
Carpenter Report W. Coast N. Amer. I. p. 304, II. p. 640. N. 65.
— Proc. Z. Soc. Lond. 1856. p. 200. N. 12. p. 213. N. 26.
D. obesus Philippi Zeitschr. f. Malak. 1851. VIII. p. 75. N. 2.
D. obesus Gould Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., Nov. 1851. IV. p. 90. Shells of the Gulf of Californ. etc., in Boston Journ. N. H. 1853. p. 394. t. 15. f. 9.
D. laevigatus Deshayes in Proc. Z. S. Lond. 1854. p. 352. N. 160.
Reeve Monogr. Donax t. 5. f. 31.

Eine Species, die das Schicksal vieler der von Nuttall gesammelten, von Conrad beschriebenen, in Jay's Catalog ohne Weiteres aufgenommenen und dann, nachdem Nuttall wieder in England angekommen, verwechselten oder abermals beschriebenen — gehabt hat! Lange galt in England eine Varietät des D. culter für D. Californicus und als Reeve seine Monographie von Donax schrieb, lag jener noch unter diesem Namen in Cumings Sammlung, wesshalb auch Reeve auf t. 6. f. 40 nicht den ächten Californicus abbildet. Aufklärung über diese, sowie manche andere Conrad'sche Species, haben wir erst den gründlichen Untersuchungen Carpenter's, zum Theil an den Originalen angestellt, zu danken.

Die Gestalt hat viel Uebereinstimmendes mit der vorigen Species und dadurch auch mit D. rugosus. Die Länge ist sehr überwiegend, die Höhe gering, die Dicke und die Ungleichseitigkeit bedeutend. Die sehr festen Schalen sind auf der langen Vorderseite gewölbt, flachen sich allmählich ab und endigen mit einer schmalen Abrundung. Die Leisten, welche die kurze, mehr oder weniger convexe, etwas schräg liegende, breit herzförmige Hinterfläche abtrennen, sind sanft zugerundet. Die stumpfen, etwas niedergedrückten Wirbel erheben sich $^1/_5$ vom Hinterrande entfernt, springen etwas vor und krümmen sich mit ihren Spitzen gegeneinander. Der vordere Rückenrand senkt sich sehr langsam, fast gerade, der hintere steigt dagegen steil abwärts und ist etwas gewölbt. Der Bauchrand ist vorn schwach gekrümmt und steigt gerundet aufwärts, hinten streckt er sich, biegt sich sogar oft etwas ein, wobei die ganze Wölbung der Seitenflächen eine Einpressung erleidet,

und bildet zuletzt ein stumpfes Ende. Die äussere Färbung ist gelblich oder gelbbläulich, meist sind schmale violette Binden zu sehen, seltner auch breite, dunkle Strahlen; manchmal wird die ganze Mittelfläche von einem einzigen breiten, bläulich gelben Strahl eingenommen, der weiss begrenzt ist und am vorderen Rückenrand läuft zuweilen eine schmale braune Grenze her, wohl auch am Bauchrand; die weisslichen oder röthlichen Wirbel sind fast immer von einer rothvioletten Zone umgeben. Die Flächen sind glatt; etwas vom Vorderrand entfernt, beginnen sehr feine, zahlreiche, herablaufende Linien, die manchmal kaum erkennbar sind, auch nach hinten nur unbedeutend stärker werden; diese setzen auf die Area über, werden hier meist ein wenig deutlicher, sind aber auch zuweilen nur in Spuren sichtbar. Die lange Lunula ist schmal lanzettförmig, fast flach. Das kleine, ovale Ligament tritt etwas hervor und liegt auf Nymphen, die wie spitze Zähne aussehen. Die innere Höhlung ist weisslich gefärbt, und enthält in der Mitte, häufig auch hinten, einen blassen, braunvioletten Fleck; oft ist aber die violette Färbung vorwaltend und nur die stark gekerbten Ränder sind weisslich. Die tiefe Mantelbucht wird oben und unten von nahezu parallel gehenden Linien begrenzt, die durch einen hohen, gerundeten Scheitel verbunden sind. Das Schloss enthält in der linken Schale zwei kleine, geneigte Hauptzähne, vorn etwas entfernt einen an den Rand gestellten, verlängerten, und hinten einen dreieckigen, spitzen Seitenzahn; die rechte Schale besitzt nur einen Hauptzahn, ausserdem die ungewöhnlich stark ausgeprägten Gruben für jene Seitenzähne, von denen jede an der Unterseite eine hohe, zahnartige Leiste enthält.

Dass D. obesus Gould mit unsrer Species zusammenfällt, erhellt aus der citirten Figur und wird durch Carpenter bestätigt. Nach Philippi's Beschreibung ist aber dessen obesus wieder nur gleich D. Californicus. Es haben also zwei Autoren derselben Species in demselben Jahre denselben Namen verliehen.

Deshayes giebt für D. laevigatus Nordamerika als Fundstätte nach Cumings Sammlung an, was unrichtig ist; denn seine Beschreibung und Reeve's Figur stellen den ächten D. Californicus dar.

D. Saigonensis Crosse et Fischer in Journ. de Conch. 1864. T. IV. V. XII. p. 323. N. 1. t. 13. f. 7, von Saigon, Cochinchina, hat die Gestalt des D. Californicus, ist aber dünnschaliger, ein wenig höher, viel feiner von den Wirbeln herab gestreift; namentlich unterscheidet sich die Sculptur der ziemlich flachen Area dadurch, dass sowohl deutliche strahlende Linien, als schräg nach oben gehende unregelmässige, concentrische Runzeln vorhanden sind. Die äussere Färbung ist blass gelbbraun, an den Rändern rosenroth, die innere weiss und violett gemischt, an den Rändern rosenroth, oder tief violett mit weissem Rande. Bemerkenswerth ist, dass die Species im Flusse Saigon, 10 lieues vom Cap Saint-Jacques entfernt, also in süssem oder fast süssem Wasser gefunden wurde. Es ist nun nicht bestimmt gesagt, ob sie wirklich lebend angetroffen wurde.

24. D. spinosus Chemnitz.

T. 2. f. 6—9.

T. parva, oblongo-triangularis, cuneiformis, solidula, valde inaequilateralis, antice pro-

ducta compressa, denique angustato-rotundata, postice brevissima, tumidula, suboblique truncata, area cordata, subconvexa, inferius obtusa, carinis acutis transverse plicatis subspinosisve inclusa; nivea vel carneo-lividoque-albida, interdum concentrice fasciata et ad umbones violaceo subradiata; laevis, nitens, striis radiantibus superficialibus, densis, antice evanidis, postice sulciformibus, ante carinas plicis concentricis crassis subdistantibus, ad aream sulcis radiantibus creberrimis tenerrimis, oblique transversim decussatis sculpta; umbones acuti, triangulares, prominentes, aegre incurvati, ad $^4/_5$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus declivis, rectilineus, posticus propensissimus, subconvexus, margo ventris extensus, medio parum prominens, postice subinflexus; lunula fere linearis vix incisa; ligamentum parvum, subelongatum, prosiliens; latus internum violaceo-fuscum, vel albidum postice violaceo-fusco maculatum, sinum pallii altum et profundissimum, rotundato-trapeziformem continens; margo ventris subdistanter crasseque crenatus, posticus tenuissime denticulatus; cardo dentibus minutis, in valva sinistra binis primariis convergentibus et utrinque dente laterali proximo, postico acuto, antico elongato marginali, in valva dextra dente primario unico incrassato cuneiformi et foveis lateralibus inferne dentatis. Long. 20, 5, alt. 13, crass. 8, 8 mill.

Fundort: Der Indische Ocean an der Küste von Tranquebar.

Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 264. t. 26. f. 258.
Schröter Einleit. III. p. 102. N. 2.
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3265. N. 13.
Wood Ind. test. p. 32. N. 11. t. 6. f. 11.
Deshayes in Lam. Hist. nat. ed. II., nota ad D. elongatam N. 19.
Hanley Recent Sh. p. 84.

Es ist bemerkenswerth, dass von den Neueren Niemand diese wohl unterschiedene Species kennt, und dass auch die Aelteren meist nur nach Chemnitz's Figur geurtheilt haben. Häufig mag dieselbe wohl nicht sein; ich besitze nur drei Exemplare und habe weiter keine gesehen.

Die Form ruft durch ihre sehr verlängerte, allmählich verschmälerte Vorder- und die kurze, steile Hinterseite den D. elongatus in Erinnerung, für welchen auch Lamarck unsre Species gehalten hat. Die herzförmige, etwas schräg liegende Hinterfläche ist schwach gewölbt, von feinen und dichten, erhabenen, herablaufenden Reifchen bedeckt, die durch schräg aufsteigende, noch feinere Furchen dicht gekörnt werden. Die Kanten, welche diese Fläche einschliessen, sind scharf und tragen ziemlich grobe, zahlreiche Querfalten; diese beginnen gewöhnlich schon ziemlich weit vor beiden Leisten und bilden kleine, erhabene Wülste, die auf jenen in feinen Spitzen endigen. Auf den glänzenden Seitenflächen gewahrt man nur sehr oberflächlich eingeritzte, herabstrahlende Linien, die vorn ganz verschwinden, nach hinten merklicher werden und die concentrischen Rippchen zierlich gittern. Was nun die Figur bei Chemnitz und somit auch unsre Fig. 6 betrifft, so ist nicht zu vergessen, dass der Verfasser ausdrücklich sagt, er habe alle jene Sculpturverhältnisse „von dem Mahler etwas vergrössert vorstellen lassen." Die von mir hinzugefügten Figuren enthalten dagegen Alles in natürlicher Grösse. Die Schalen sind mässig fest, an der Hinterseite ziemlich dick. Ihre Aussenfläche ist entweder ganz weiss, oder hell fleischroth, oder bläulich weiss gefärbt; zuweilen wechseln hellere und dunklere Binden ab und an den Wirbeln zeigt sich ein kurzer, violetter Strahl. Die spitzen, mit geringer Krümmung gegen einander geneigten Wirbel stehen nur $^1/_5$ vom Hinterrand entfernt. Die Lunula ist fast linear, schwach

vertieft. Das kleine, gering verlängerte Ligament steht heraus. Auf der inneren, violettbraunen, oder weisslichen hinten violettbraun gefleckten Fläche erblickt man eine hohe, über die Schalenmitte reichende, abgerundet trapezoidale Mantelbucht, deren obere und untere Linie nahezu parallel laufen. Der Bauchrand ist innen mit starken, ziemlich entfernt stehenden Kerben besetzt und am Hinterrand hinauf stehen sehr kleine, gedrängte Zähnchen, die das Bild einer Säge gewähren. Die Schlosszähne sind klein; die linke Schale hat zwei convergirende Hauptzähne, einen nahe daran stehenden, spitzen hinteren und einen etwas entfernteren, fast den Rand einnehmenden, gerade verlängerten vorderen Seitenzahn; die rechte Schale enthält einen etwas dicken, keilförmigen Mittelzahn und an den Seiten die unten durch zahnartige Leistchen begrenzten Gruben für die Seitenzähne der anderen Schale.

D. paxillus Reeve, Monogr. t. 8. f. 55, von Ceylon, ist dem D. spinosus auffallend ähnlich, aber etwas kürzer und höher; die Seitenflächen sind nur undeutlich von den Wirbeln herab gestreift, nicht wie bei dei der andern Art in der Hinterhälfte scharf gegittert; die scharfen Kanten, welche die flache, herzförmige Area abgrenzen, enthalten aber ebenfalls feine Spitzchen und die Area selbst ist kreuzweise gestreift, ähnlich wie bei D. spinosus. Auch die Färbung ist ganz mit der letztgenannten Species übereinstimmend, nämlich weisslich, violett angeflogen.

Auch der kleine D. clathratus Deshayes Proc. Z. S. Lond. 1854. p. 354. N. 168, Reeve Monogr. t. 8. f. 67, gehört hierher, ist aber wahrscheinlich unerwachsen. Die Form ist die des D. paxillus, die Schalen sind dick und schwer. Auf den Seitenflächen stehen scharfe strahlende Reifen, die durch kurze, aufgerichtete, concentrische Lamellen zierlich gekreuzt werden. An den ziemlich scharfen Leisten, welche die steile, flache Area abschneiden, stehen zwei bis drei kräftige Strahlenrippen und auf der mit gekörnten feineren Strahlenrippen besetzten Area läuft im Umkreis eine starke Furche her. Die Färbung ist blassgelb oder bläulich. Die Lunula ist eingedrückt, quergestreift.

25. D. variabilis Say.

T. 8. f. 9—14.

T. elongato-triangularis, cuneiformis, interdum brevior et altior, interdum producta et angustior, solidula, valde inaequilateralis, latere antico compresso, producto, ad extremitatem angustato-rotundato, postico tumidulo vel tumido, brevi, area posticali obliqua cordiformi, plano-convexa, inferne obtusa, carinis rotundatis separata; albida, vel violascenti-alba, vel lutescens vel pallide rosacea, unicolor aut radiis zonisve rubro-fuscis violaceisve; radiatim dense tenueque striata, striis antice obsoletis, carinas versus expressioribus, ad aream chordas crebres tenues vix elevatas interdum plus minus obsoletas formantibus; umbones acuti, triangulares, parum prominentes, paullo incurvati, ad $^2/_3$—$^3/_4$ longitudinis erecti; margo dorsi anticus lente declivis rectus, posticus magis declivis subconvexus, margo ventris in medio vix curvus et interdum subprominens, postice rectilineus et leviter impressus, antice rotundatim adscendens; lunula angustissima, elongata, paullo profundata, marginibus vix elevatis rotundatis limitata; ligamentum subelongatum, valde prominens; latus internum albidum, vel violaceo-album, vel violaceum, sinum pallii profundissimum altumque, rotundato-trapeziformem ostendens; margo introrsum ad basin dense crenatus, ad latus posticum tenuissime denticulatus; valva sinistra dentibus primariis binis minutis convergentibus et utrinque dente laterali marginali, postico acuto, antico remoto elongato, valva dextra dente primario unico et foveis lateralibus inferne dentatis. Long. 21, 3, alt. 13, 2, crass. 8, 3 mill.

Fundort: Der Atlantische Ocean an der Küste der Vereinigten Staaten Nordamerika's, (Florida, Georgia).

Say Journ. Acad. Nat. Sc. Philad. II. p. 305.
— Amer. Conch. t. 61. f. 1.
Hanley Recent Sh. p. 85. t. 14. f. 31.
Reeve Monogr. Donax t. 7. f. 47.

Sowohl hinsichtlich der Gestalt, Dicke und Höhe als auch der Färbung bietet diese, wie es scheint an manchen Stellen der Nordamerikanischen Ostküste sehr häufige Species bemerkliche Abweichungen dar. Zuweilen ist die Form eben so verlängert, wie bei D. rugosus, meist ist sie etwas kürzer und höher, vorn sehr stark verjüngt aber abgerundet, hinten kurz und schräg abgeschnitten. Die Kanten, welche diese nach ihrer Mitte hin und oben etwas gewölbte Hinterfläche einschliessen, sind sehr stumpf und abgerundet, die untere Ecke ist rundlich zugespitzt. Die Schalen erlangen eine mittlere Festigkeit, schwellen nach hinten mehr oder weniger an und sind vorn sehr flach. Die spitzen, dreieckigen Wirbel springen zuweilen ziemlich beträchtlich, zuweilen weniger heraus und krümmen sich mit einiger Wölbung gegen einander; sie stehen $^2/_3$ — $^3/_4$ vom Vorderrand entfernt. Der vordere Rückenrand steigt ganz gerade und allmählich, der hintere steiler, mit geringer, oben stärkerer Wölbung abwärts; der Bauchrand ist in der Mitte mehr oder weniger gekrümmt, nach vorn wird derselbe gerade und rundet sich endlich nach oben, nach hinten streckt er sich ebenfalls und bildet nicht selten hier selbst eine schwache Einbiegung. Die Lunula ist sehr schmal, etwas vertieft und wird von runden Rändern, die sich nach den Wirbeln hin in der Regel mehr erheben, eingeschlossen. Das kleine, verlängerte Ligament tritt sehr hervor. Die Oberfläche ist meist einfarbig weisslich, violettweiss, gelblich, röthlich gefärbt; zuweilen sind rothbraune, oder violettrothe Strahlen oder auch violette Zonen zu sehen. Ausserdem bemerkt man dicht gestellte, fein eingeritzte, herabstrahlende Linien, die vorn sich verlieren, hinten stärker werden; schon vor den Carinen erzeugen dieselben flache, kaum erhöhte, durch die Anwüchse fein concentrisch liniirte Zwischenräume, die auf der Area in der Regel noch etwas merklicher, oft aber auch obsolet werden, äusserst zahlreich sind und bis zum Ligament reichen. Die Innenfläche ist weiss, meist mit einem Anflug von Violett, oft aber auch tief violett gefärbt. Es zeigt sich eine über die Schalenmitte hinaus gehende, hohe Mantelbucht, deren obere Linie etwas ansteigt, deren Scheitel sehr gerundet ist und die im Ganzen eine rundliche Trapezform darstellt. Der Bauchrand ist stark und ziemlich grob gekerbt, am Hinterrand sieht man zahlreiche, sehr feine Zähnchen. In der linken Schale erkennt man zwei kleine, geneigte Hauptzähne im Schlosse und jederseits einen fast auf den Rand gestellten Seitenzahn; der hintere steht dicht am Ligament und ist spitz, der vordere, entferntere ist gerade, verlängert. Die rechte Schale enthält nur einen kleinen Mittelzahn und auf jeder Seite eine Grube, welche unten mit zahnartigen Leisten versehen sind.

D. bellus Deshayes in Proc. Z. S. Lond. 1854. p. 351. N. 157, Reeve Monogr. t. 6. f. 41, aus dem Stillen Ocean bei Acapulco, ist etwas flacher dünner

und hinten spitzer, hier fast gar nicht gerandet; die radiale Streifung der Schalen ist wie bei D. variabilis beschaffen, auch die Färbung stimmt mit manchen Abänderungen dieser Species überein, indem auf blass gelblichem Grunde mehrere purpurfarbige oder purpurbraune, schmale Radien stehen; die Innenseite ist weisslich, purpurviolett gefleckt, oder hell violettroth und enthält eine hohe und tiefe, ovale Mantelbucht. Das Schloss ist ganz wie bei variabilis beschaffen.

D. striatellus Deshayes in Proc. Z. S. Lond. 1854. p. 352. N. 164, unbekannten Fundortes, von Reeve nicht aufgeführt, entspricht den dicken, festschaligeren Formen des D. variabilis, besitzt auch die etwas ausgehöhlte Lunula dieser Species; die kurze Hinterseite ist aber ganz flach und wird von scharfen Leisten begrenzt, endigt auch unten in einer Spitze. Die Seitenflächen sind äusserst fein von den Wirbeln herab gestreift und auf der Area werden diese Streifen noch oberflächlicher. Die Aussenfläche ist blass rosenroth, an den Wirbeln fleischroth, die Innenseite weisslich gefärbt. Die tiefe Mantelbucht besitzt abgerundete Trapezform. Schloss wie vorher.

26. D. stramineus Gmelin.

T. 8. f. 15—21.

T. subelongato-triangularis, cuneiformis, solida, convexa, tumida, inaequilateralis, latere antico subproducto, ad terminum angustato-rotundato, postico brevi, plano-convexo, cordato, inferne rotundato, carinis obtusis incluso; nitens, antice laevigata, in medio tenerrime radiatim striata, striis carinas versus parum expressioribus, ad aream posticam densissimis, transversas eleganter decussantibus; straminea vel virescenti-lutescens, interdum rubella vel livida, vel rubenti-albida, zonis obscurioribus; umbones elati, triangulares, interdum violacei, vix retorquati, ad $^2/_3$ longitudinis positi; margo dorsi anticus declivis rectilineus, posticus magis declivis convexus, margo ventris regulariter curvus, in medio paullo demissus; lunula anguste lanceolata, vix depressa, marginibus rotundatis subelevatis inclusa; ligamentum parvum, subrotundatum, valde prominens; pagina interna violacea, plerumque marginibus albis, aut postice violacea antice rubro-livida vel carnea, aut alba rubro-violaceo maculata; margo internus ad basin crasse, postice tenue crenatus; pallii sinus profundus, late apertus, linguiformis; valva sinistra dentibus primariis binis, minutis, convergentibus et dente laterali antico elongato, marginali, postico acuto pone ligamentum sito, valva dextra dente primario unico obtuso et denticulo adjacente antico, praeterea foveis lateralibus profundis, inferius acutidentatis. Long. 15, 6, alt. 10, 9, crass. 6, 6 mill.

Fundort: Unbekannt.

Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3266. N. 18.
Schröter Einleit. III. p. 105. N. 12. t. 8. f. 4a. b.
Wood Ind. test. p. 32. N. 19. t. 6. f. 19.
Hanley Recent Sh. p. 85.

Diese Species, welche Schröter so ausserordentlich gründlich beschreibt, ist ganz in Vergessenheit gekommen. Auch Wood scheint nur eine verkleinerte Copie der Schröter'schen Figur gegeben zu haben und Hanley entwirft augenscheinlich seine Beschreibung ohne lebendes Beispiel. Ich besitze eine Menge halber Schalen und ein ganzes Stück, aber keins von der Grösse, welche Schröter angiebt, (1 Zoll lang, $^3/_4$ Zoll hoch). Der Umriss bildet ein etwas verlängertes Dreieck, dessen

überwiegendes Vordertheil allmählich verschmälert und am Ende abgerundet, dessen kürzeres Hintertheil sanft gewölbt, herzförmig, unten gerundet und von sehr stumpfen, nach den Wirbeln hin deutlicheren und schärferen Kanten begrenzt ist. Wie unsre Figuren zeigen giebt es kürzere hohe und mehr oder weniger verlängerte niedrigere Exemplare; bei jenen ist der Bauchrand am stärksten gewölbt. Die Wirbel stehen hervor, sind beiderseits stumpf gekantet, befinden sich ein Drittel der Länge (manchmal weniger) vom Hinterende entfernt und biegen sich mit ihren Spitzen gegeneinander, indem sie sich etwas nach jenem hinwenden. Der vordere Rückenrand senkt sich gerade, der hintere stärker geneigt und convex, oben mit einiger Streckung, herab und letzterer geht unten mit regelmässiger Rundung in den gewölbten, mitten etwas stärker gebogenen Bauchrand über. Die Vorderhälfte der Oberfläche ist glatt, dann folgen sehr undeutliche, dicht stehende, strahlende Linien, die allmählich etwas tiefer werden, aber auch vor den Carinen nur oberflächlich eingeritzt sind. Auf der Area verwandeln sich dieselben in sehr enge, feine Furchen, deren Zwischenräume durch dichte, schräg aufsteigende, etwas stärkere Furchen gekörnt werden, so dass diese Gegend wie das feinste Gitterwerk erscheint. Die äussere Färbung ist strohgelb, öfter grünlich gelb, aber auch graublau, röthlich, oder röthlich auch bläulich weiss; meist sind dunklere Querbinden vorhanden und zuweilen liegt ein violetter Ton auf der Area und an den Wirbeln. Die Lunula wird durch einen engen, etwas eingedrückten, verlängerten Raum gebildet, der beiderseits durch die oben erwähnten, nach den Wirbeln hin erhabeneren, stumpfen Kanten begrenzt wird. Das kleine, ziemlich runde Ligament steht stark vor. Die Innenfläche ist mehr oder weniger violett, auch violettroth und fleischroth; der Hinterraum trägt meist diese violette Farbe, während der Vorderraum oft blasser gefärbt, sogar manchmal weiss ist; es kommt auch vor, dass die Seiten und eine Stelle in der Mitte rothviolett sind. Der Innenrand enthält an der Bauchseite starke, hinten hinauf sehr feine Kerben. Das Schloss besitzt in der linken Schale zwei kleine, convergirende Hauptzähne und vorn einen verlängerten, randständigen, hinten dicht am Ligament einen spitzen Seitenzahn; die rechte Schale hat nur einen stumpfen Hauptzahn und dicht davor noch ein kleines Zähnchen, ausserdem sind auch die tiefen Seitengruben unten mit zahnartigen Vorsprüngen versehen.

D. Roemeri Philippi in Zeitschr. f. Malakoz. 1848. V. p. 147. N. 91, von Galveston, hat den Umriss des D. stramineus, ist aber noch viel ungleichseitiger; auch die eigenthümliche Form des Bauchrandes stimmt mit jenem, ebenso die gelbliche Färbung und die Beschaffenheit der hinteren Leisten. Die Sculptur unterscheidet sich dadurch, dass die Area nur dichte, strahlende Furchen, keine diese kreuzende, besitzt. Im Schloss der rechten Schale scheint das kleine Mittelzähnchen vor dem Hauptzahn zu fehlen, sonst ist kein Unterschied, ebensowenig in der Kerbung des Innenrandes. Die Innenfläche ist entweder ganz weiss, oder hinten blass violett gefärbt.

27. D. aeneus Mörch.

T. 8. f. 22—25.

T. parvula, elongato-angusta, subtriangularis, tenuis, pellucida, compressa, valde inae-

quilateralis, antice producta et attenuata, postice brevicula compressissima, ad terminum obtuse rostrata; iridescens, pallide straminea aut subviolacea, maculis radiisque rubro-lividis vel purpureis nebulosis; laevigata, striis radiantibus numerosis obsoletis; umbones minuti, haud elati, aegre incurvati, ad $^3/_4$ longitudinis siti; margo dorsi anticus vix declivis, rectilineus, posticus declivis convexus, margo ventris antice medioque subcurvatus, postice subrectus vel leviter inflexus; lunula linearis, subplanata, area nulla; ligamentum minutissimum, subrotundatum, prominens; latus internum nitidum, tenuissime radiatim striatum, pallide stramineum aut rubro-violascens, maculis saturatis; pallii sinus haud conspicuus, subprofundus, semiovatus; margo internus ad basin minutissime et regulariter crenulatus; valva sinistra dentibus primariis binis convergentibus et dente laterali postico obsoleto, pone ligamentum sito, valva dextra dente primario unico. Long. 7, alt. 3, 6, crass. 2, 2 mill.

Fundort: Die Küste Tranquebar?

Mörch Cat. Yoldi p. 18. N. 193.
Deshayes in Proc. Z. S. Lond. 1854. p. 350. N. 155.
Reeve Monogr. Donax t. 8. f. 52.

Zahlreiche Exemplare dieser niedlichen, kleinen Species beweisen, dass man keine Jugendform, sondern den erwachsenen Zustand vor sich hat. Die Gestalt weist auf D. venustus hin. Die Länge übertrifft die Höhe bedeutend, wesshalb auch der verlängerte, vordere, gerade Rückenrand von den kleinen, sehr gering heraustretenden Wirbeln aus kaum gesenkt erscheint, während der hintere, viel kürzere Theil sich rascher neigt, convex ist und unten einen runden Schnabel hervorbringt; der Bauchrand krümmt sich in der Mitte schwach, nach vorn stärker, so dass das Vorderende etwas schmal abgerundet wird, nach hinten aber streckt sich derselbe, biegt sich selbst leicht einwärts und steigt am Ende gar nicht in die Höhe. Die dünnen, durchscheinenden Schalen sind zusammengepresst, schwellen nach hinten etwas an und werden endlich wieder sehr von den Seiten flach, entbehren auch der beiden Leisten, welche gewöhnlich an der Hinterseite herablaufen, gänzlich. Schon mit blossem Auge erkennt man zahlreiche, fein eingeschnittene Linien, welche von den Wirbeln zur Basis gehen; ein etwas weitsichtiges Auge wird jedoch künstlicher Vergrösserung bedürfen, um jene zu sehen. Meist findet sich äusserlich und innerlich eine blass strohgelbe Färbung, die innen nicht selten etwas intensiver ist; aber man trifft auch blass violette Färbung mit bläulich rothen, verschwommenen Flecken, welche letztere innen durchleuchten. Ausserdem irisirt die Oberfläche innen und aussen, oft so sehr, dass im geeigneten Lichte eine Art von Metallglanz entsteht. Die Wirbel stehen um $^3/_4$ der Länge vom Vorderende entfernt. Die Lunula ist äusserst eng, nach oben etwas flach. Eine Area fehlt gänzlich. Das punktförmige Ligament ist länglich rund und tritt heraus. Wegen des starken Glanzes ist die Mantellinie meist gar nicht zu erkennen und es hat zahlreicher Versuche und Beleuchtungsabänderungen bedurft, bis ich an einem einzigen Exemplare auffinden konnte, dass eine halbovale Bucht vorhanden ist, die vor der Mitte endigt und geringe Höhe besitzt. Der Bauchrand ist innen sehr regelmässig und fein gekerbt. Die auf Spuren reducirten Schlosszähne bemerkt man nur deutlich mit Hülfe der Vergrösserung; die linke Schale enthält zwei Hauptzähnchen und ein Seitenzähnchen dicht hinter dem Ligament; die rechte Schale hat nur ein Mittelzähnchen.

28. D. pulchellus Hanley.

T. 9. f. 1—6.

T. parva, elongato-angusta, subtriangularis, solidula, pellucida, antice compressissima postice sensim tumidior, valde inaequilateralis, latere antico producto et attenuato, postico brevi convexo, inferius obsolete truncato; nitens, lutea, aurantiaca, albida, violascensve, unicolor aut radiis duobus (rarius tribus) atro-violaceis, plerumque imperfectis ornata; radiatim striata, striis superficialibus densis, antice obsoletis; umbones parvuli, acuti, trigoni, vix prominentes, haud incurvi, ad $^3/_4$ longitudinis siti; margo dorsi anticus parum declivis, rectilineus, posticus magis declivis convexus, margo ventris antice medioque subcurvatus, postice subrectus, plerumque ante carinas paullulum impressus; lunula angustissima, parum excisa, area nulla; ligamentum parvum, subrotundum, prominens; pagina interna nitens, lutea, vel aurantiaca, vel violascens, radiis exterioribus translucentibus, ad marginem dense et regulariter crenulata, crenis postice paullatim evanidis; pallii sinus haud conspicuus, subprofundus, simiovatus; cardo dentibus primariis binis minutis in valva sinistra et dente laterali postico marginali, acuto, minutissimo, ligamentum tangente; in valva dextra dente primario crassulo et altero minutissimo proximo. Long. 12, 3, alt. 6, 8, crass. 3, 6 mill.

Fundort: Westindien.

Hanley in Proceed. Zool. Soc. Lond. 1843. p. 6.
Reeve Monogr. Donax t. 6, f. 35.

Ich besitze 5 vollständige Exemplare und mehrere halbe Schalen, die eine reiche Abwechselung hinsichtlich der Färbung darbieten; nämlich innen wie aussen gelb, orange, weisslich, blass violett, zuweilen mit dunkleren und helleren Zonen, oft mit zwei (seltner drei) dunkel-violetten Strahlen, die nicht immer vollständig sind und bei der Durchscheinenheit der ausserdem ziemlich festen Schalen innen ebenfalls sichtbar werden. Oberflächliche herabstrahlende Furchen, die sehr dicht stehen und vorn verschwinden, lassen sich schon mit blossem Auge deutlich erkennen, wenn man des starken Glanzes der Oberfläche wegen, die richtige Stellung gegen das Licht einhält. Die Vorderseite ist sehr verlängert, allmählich verschmälert, endlich abgerundet; die Hinterseite ist kurz und bildet einen grossen Bogen, der unten eine seichte, gerundete Abstutzung erfährt. In der Vorderhälfte ist die Muschel sehr flach, schwillt dann etwas an, besitzt aber an ihrer dicksten Stelle keine Leisten, sondern wölbt sich von da an nach hinten rasch ab. Die spitzen, kaum vortretenden und gering gegen einander gekrümmten Wirbel theilen die Länge so, dass $^1/_4$ nach hinten, $^3/_4$ nach vorn fallen. Der Rückenrand fällt auf beiden Seiten mässig geneigt ab, vorn gerade, hinten Anfangs nur etwas stärker, dann sehr rasch und gewölbt; der Bauchrand krümmt sich gering, vorn etwas mehr, vor den Carinen wird derselbe gestreckt, meist sogar etwas eingedrückt. Die Lunula wird durch eine lange, enge, oberflächliche Einsenkung bezeichnet. Eine Area ist nicht zu sehen. Das kleine, länglich runde Ligament tritt hervor. Die Mantelbucht ist wie bei der vorigen Species wegen des Glanzes nur schwer aufzufinden; sie erreicht die Mitte der Schalen nicht und ist halboval, der Art, dass die obere Linie ziemlich gerade verläuft. Die Schlosszähne sind zwar klein, aber doch kräftiger als bei der vorigen Species; in jeder Schale stehen zwei Hauptzähne und die linke Schale enthält dicht hinter dem Ligament einen sehr kleinen, spitzen, am

Rande sitzenden Seitenzahn; von den Hauptzähnen sind die in der linken Schale gleich gross, in der rechten steht neben einem dickeren noch ein sehr kleines Zähnchen.

Ich würde glauben, dass D. parvulus Philippi, Zeitschr. f. Malak. V. 1848. p. 146. N. 89, fraglich von Florida, mit dieser Species zusammenfiele, wenn nicht die Ungleichseitigkeit geringer wäre und wenn Philippi nicht von „kräftigen Seitenzähnen," also auch einem vorderen, spräche. Der Bauchrand ist innen dicht und fein gekerbt, am Hinterrand hinauf verschwinden die Kerben allmählich.

D. nitidus Deshayes, Proc. Z. S. Lond. 1854. p. 350. N. 153, Reeve Monogr. t. 6. f. 34, aus der Moreton Bay (Australien), besitzt ziemlich dieselbe Form und Grösse wie D. pulchellus, spitzt sich jedoch hinten mehr zu. Die Oberfläche ist vollkommen glatt und glänzend, an der stumpf gerandeten Area laufen aber schräge, gebogene Fältchen hinauf. Die Innen- und Aussenseite ist weiss, die verlängerte lanzettförmige Lunula blass violettroth gefärbt; zuweilen sind auch die Wirbel so gefleckt.

D. Spiculum Reeve, Monogr. t. 9. f. 67, auf eine halbe Schale gegründet, ist dem D. pulchellus so ähnlich, dass man beide wahrscheinlich vereinigen muss. Dieselbe sehr verlängerte, allmählich verschmälerte Vorder-, dieselbe kurze abgerundete Hinterseite, dieselbe geringe Höhe, dieselbe Sculptur! Die äussere Färbung soll „fleischfarbig gelblich" sein, also ähnlich wie bei D. pulchellus. Ich besitze zwar mehrere Stücke, die zu Reeve's Figur und Beschreibung passen, aber doch kein authentisches und da der Autor über Schloss und Mantelbucht nichts sagt, so mag die Species einstweilen bleiben.

29. D. petalinus Deshayes.

T. 9. f. 7—10.

T. elongata, angusta, tenuis, fragilis, pellucida, subaequilateralis, compressa, ultra mediam paullo tumidior, lateribus parum hiantibus, pagina antica vix longiore, angustata, ad extremitatem rotundata, postica alta, ad terminum oblique rotundata, carinis deficientibus; albida, ad extremitates plerumque fuscescens, in medio et postice radio lato violascente ornata; in parte antica (regione extrema excepta) radiatim tenue striata, striis marginem ventralem versus fortioribus et interstitia sublata planulata formantibus, in parte postmediana fere laevigata, in posticali striis radiantibus expressioribus, interdum subobsoletis, obtecta; umbones subacuti, fere papilliformes, vix porrecti, submediani; margo dorsi anticus parum declivis, fere rectilineus, posticus primo horizontalis, tum arcum altum obliquum efficiens, margo ventris fere rectilineus, in medio subimpressus, ad extremitates curvatus; lunula producta, angusta, fere plana, labiis vix elevatis; ligamentum parvum, subelongatum, paullo prominens; pagina interna saturate fusco-violacea, in medio late albo-radiata, pallii sinum subprofundum, linguiformem exhibens; margo ventris anticus tenue crenulatus, postmedianus fere laevigatus, posticus tenuissime serrulatus, crenis sensim evanidis; dentes cardinis minuti, in valva sinistra bini primarii inaequales, praeterea dens lateralis anticus approximatus, elevatus, trigonus, subcompressus, posticus remotus elongatus, depressus, in valva dextra dentes primarii bini, anticus marginalis obliquus, et foveae laterales, antica profunda inferius dentata, postica minuta. Long. 16, 5, alt. 7, 8, crass. 4 mill.

Fundort: Unbekannt.

Deshayes in Proc. Z. S. Lond. 1854. p. 350. N. 154.
Reeve Monogr. Donax t. 8. f. 51.

Aeusserlich verräth diese kleine, ausgezeichnete Species ihre Gattung durchaus nicht, man sollte sie eher für eine Psammobia halten. Die Gestalt ist gestreckt, wenig hoch, die Enden klaffen etwas. Die Vorderseite ist um ein Geringes länger als die Hinterseite, indem die kleinen, etwas spitzen, fast warzenförmigen, kaum heraustretenden Wirbel kurz hinter der Mitte stehen. Die dünnen, zerbrechlichen, durchscheinenden Schalen sind sehr flach, erreichen auch jenseits der Mitte nur eine unbedeutende Dicke; Kanten an der Hinterseite fehlen gänzlich. Der vordere Rückenrand neigt sich wenig und ist fast geradlinig, unten geht er mit schmälerer Abrundung in den Bauchrand über, der gegen die Mitte gerade, etwas eingedrückt, gegen das Hinterende wieder gerundet wird; der hintere Rückenrand läuft von den Wirbeln horizontal aus und geht dann im grossen, nach unten schräg heraustretenden Bogen herab. Hierdurch wird die eigenthümliche Ausnahme in der Gestalt hervorgebracht, dass die hintere Hälfte viel höher als die vordere ist. Die Oberfläche ist im Grunde weisslich, an den Seiten meist bräunlich gefärbt; in der Mitte und ebenso nach hinten zu läuft je ein breiter, dreieckiger, violetter Strahl herab, welche beide durch einen weissen getrennt sind. Diese Färbung ist in Wirklichkeit nicht aussen sondern innen angebracht und leuchtet etwas verändert durch. Die ganze innere Vorderhälfte ist nämlich tief violett, die Hinterhälfte mehr braunviolett gefärbt und etwas jenseits der Mitte steht ein weisser Strahl dazwischen. Das Vordertheil trägt aussen — mit Ausnahme einer schmalen Stelle am Rande, welche ganz glatt ist — feine, dicht gestellte, von den Wirbeln herabgehende, nur sehr leicht eingeritzte Linien, welche an der Basis etwas stärker werden und breitere, fast flache oder gering convexe Zwischenräume enthalten; die Gegend des weissen Strahls jenseits der Mitte ist wieder glatt oder doch kaum bemerklich gestreift; hinter derselben werden jene Linien wieder etwas kräftiger, verschwinden aber zuletzt; zuweilen sind aber alle Linien an der Hinterseite undeutlich ausgedrückt. Die schmale, lanzettförmige Lunula ist flach, in der Mitte gering gekielt. Das kleine, ziemlich kurze Ligament steht etwas vor. Die Mantelbucht erreicht nicht ganz die Mitte und hat zungenförmigen Umriss. Der innere Bauchrand ist vorn fein gekerbt, an der Stelle des weissen Strahls fast glatt, weiter fort äusserst fein gezähnelt, was sich am Hinterrand hinauf allmählich verliert. Die Schlosszähne sind sehr klein, da die Schlossfläche nicht viel höher als der Rand ist. In der linken Schale erkennt man zwei ungleiche, gegen einander geneigte Hauptzähne und vorn, jenen ziemlich nah, einen aufgerichteten, dreieckigen, etwas gepressten, auf dem Rande stehenden, hinten weiter entfernt einen verlängerten, niedrigen, dicht an den Rand gerückten Seitenzahn. In der rechten Schale steht ein Hauptzahn in der Mitte und quer vor diesem am Rande noch ein anderer; die vordere Seitengrube dieser Schale ist ziemlich tief, unten ebenfalls gezahnt, die hintere ist sehr klein.

30. D. Fossor Say.

T. 9. f. 11—14.

T. ovato-oblonga, subtriangularis, inaequilateralis, solida, latere antico producto ad finem angustato, sensim compresso, postico tumido, brevi, oblique truncato, cordiformi, plano-

convexo, in medio depresso, inferius rotundato, costis obtusis incluso; pallide livida, vel straminea, vel rubro-lutea, vel albida, interdum radiis purpureo-violaceis lividisve (plerumque duobus) ornata, epidermide viridi-cornea obtecta; laevigata, nitens, radiatim superficialiter striata, striis antice evanidis ante carinas paullo expressioribus crebrioribusque, interstitiis latioribus omnino planatis, ad aream vix elevatioribus et paullatim obsoletis; umbones fornicati, paullo prominentes, triangulares, apicibus acutis vix retorquati, ad $^2/_3$ longitudinis siti; margo dorsi anticus lente declivis rectilineus, posticus declivior, superne plano subundulatus inferne convexus, margo ventris in medio curvus ad latera vix impressus, antice rotundatus; lunula lanceolata plana, inferius non limitata, superius inter costas rotundatas ad umbones adscendentes depressa; ligamentum parvum, subcylindricum, prominens, regione elevata infra concaviuscula inclusa; pagina interna albida, violaceo maculata vel radiata, ad marginem basalem incrassatum acute, ad posticum tenue crenata; pallii sinus profundus, semivoalis; valva sinistra dentibus cardinis primariis binis, convergentibus, parvis, et utrinque dente laterali approximato, elongato, magno, valva dextra dente primario unico fisso, cum nympha coalito, et canaliculis lateralibus inferne dentes productos gerentibus. Long. 24, alt. 16, crass. 12 mill.

Fundort: Der Atlantische Ocean an der Küste der Vereinigten Staaten von Nordamerika, (New Jersey, New York).

Say in Journ. Acad. Nat. Sc. Philad. II. p. 306.
— Amer. Conch. t. 61. f. 2.
Hanley Recent Sh. p. 85. t. 9. f. 37.
De Kay Nat. Hist. N. York p. 211. t. 23. f. 255.

Ich habe mich bis zum Drucke dieses Bogens vergeblich bemüht, ein authentisches Exemplar dieser Species zu erlangen und bin nun genöthigt, die Muscheln zu Grunde zu legen, welche ich nach den oben erwähnten Figuren und Beschreibungen für D. Fossor gehalten habe. Die Figuren bei Say, Hanley, De Kay weichen nicht unerheblich von einander ab, während die Beschreibungen übereinstimmen und ich nehme desshalb an, dass die Species wie ihre verwandte, D. variabilis, nicht nur in der Farbe, sondern auch in der Gestalt abändern müsse.

Die Form ist ein sehr verlängertes, sehr ungleichseitiges Dreieck von mässiger Höhe und bedeutender Dicke. Die festen Schalen sind auf der langen Vorderseite etwas gewölbt, allmählich abgeflacht, endlich schmal abgerundet. Die Leisten, welche die kürzere, schräg abgeschnittene, herzförmige, oben etwas eingedrückte, unten flach convexe Hinterseite abtrennen, sind abgerundet und das Ende der Muschel ist hier fast in gleicher Weise abgestumpft wie an der Vorderseite. Die gewölbten, dreieckigen, etwas hervortretenden, mit ihren Spitzen gegeneinander und ein wenig nach hinten geneigt eingekrümmten Wirbel erheben sich in $^2/_3$ der Länge. Von diesen aus dacht sich der vordere Rückenrand langsam geneigt und geradlinig ab, scheint sich oben sogar einzusenken, weil hier die runden Wirbelleisten sich merklich erheben; der hintere Rückenrand fällt mit stärkerer Neigung ab, ist oben flach und etwas wellig gebogen, unten convex; der Bauchrand wölbt sich in der Mitte und drückt sich an den Seiten gering ein. Die Färbung ist aussen blass bläulich, oder strohgelb, oder rothgelb, oder weisslich, manchmal sind purpurviolette oder blaue (häufig zwei) Strahlen zu sehen, die sich dann wohl auch auf der inneren weisslichen, mehr oder weniger violett gefleckten Seite zeigen; eine grünlich

horngelbe Oberhaut bemerke ich in Resten an einem einzigen Stück. Etwas von der Lunula entfernt treten zunächst feine, ziemlich weit von einander entfernte Strahlenlinien auf, die nach den Carinen hin ein wenig schärfer werden und enger zusammenkommen; auf der Area erzeugen diese feine, nur wenig sich erhebende, weiter nach oben undeutlich werdende Reifen, während die Zwischenräume auf den Seitenflächen ganz eben sind. Das Ligament ist klein, etwas cylindrisch und steht mässig vor, wird aber von zwei erhabenen Rändern umgeben, unter welchen sich die Fläche einsenkt. Der Innenrand ist ziemlich verdickt, an der Bauchseite stark, hinten fein gekerbt. Die Mantelbucht dehnt sich bis zur Mitte aus und besitzt halbovale Gestalt. Die Hauptzähne des Schlosses sind klein, die Seitenzähne, welche jenen ziemlich nahe stehen, gross und verlängert; von jenen besitzt die linke Schale zwei, die rechte einen gespaltenen, dessen hinterer Theil mit der Nymphe zusammengewachsen ist; die kanalartigen Seitengruben in der rechten Schale sind an ihrer Unterseite ebenfalls mit langen leistenförmigen Zähnen besetzt.

31. D. Siliqua Römer.

T. 9. f. 15—17.

T. oblonga, angusta, subtrigona, solidula, valde inaequilateralis, compressa, postice paullo tumidior, pagina antica elongata ad extremum angustato-rotundata, postica brevissima, oblique truncata, lanceolato-cordiformi, convexa, inferius obtusa, carinis rotundatis separata; straminea, postice fuscescens, fasciis concentricis translucentibus, radiisque duobus postmedianis, internis, violaceis, extus dilute apparentibus; antice laevigata, mediam versus radiatim striata, striis subdistantibus, sensim paullo profundioribus, interstitiis planis, ad aream chordas filiformes, concentrice sulcatas et subgranosas formantibus; umbones vix prominentes, acuti, trigoni, recte incurvati, in quadrante posteriore siti; margo dorsi anticus parum declivis, subrectilineus, posticus valde declivis, subconvexus, margo ventris aegre, antice paullulo curvatus; lunula linearis, in sutura vix canaliculata; ligamentum parvum, oblongum, prominens; facies interna albo et violaceo-purpureo variegata, ultra mediam biradiata, ad marginem antice incrassatam regulariter crenata, postice minute denticulata, pallii sinum subprofundum et altissimum semiovalem ostendens; valva sinistra dentibus primariis cardinis binis inaequalibus, lateralibus obsoletis, valva dextra dente primario unico crasso, cum nympha confluente, praeterea fossulis lateralibus approximatis minutis, antica elongata sulciformi, postica brevi. Long. 24, alt. 14, crass. 8 mill.

Fundort: Unbekannt.

Die Form erinnert an einen jungen D. Serra; die Muschel klafft aber hinten nicht, besitzt auch hierselbst nicht die Zähne jener Species. Die Dicke ist selbst an den sehr stumpfen Kanten, welche die convexe, lanzett-herzförmige Area begrenzen, gering. Die spitzen, dreieckigen, gegen einander eingebogenen Wirbel treten nur wenig heraus und theilen die Länge so, dass auf die langsam verschmälerte, endlich abgerundete Vorderseite $^3/_4$, auf die unten ebenfalls abgerundete Hinterseite $^1/_4$ kommen. Die Schalen sind nicht sehr fest, aussen strohgelb, mit helleren, aus durchscheinenderen Stellen gebildeten Querbinden und zwei verblassten, hinter der Mitte stehenden violetten Strahlen besetzt, welche letztere von der aus Purviolett und Weiss gemischten Innenseite durchleuchten und hier intensiv sind.

Das vordere Viertel der Seitenflächen ist ganz glatt, dann stellen sich oberflächlich eingeritzte Strahlenlinien ein, die nach den Carinen hin etwas schärfer hervortreten; diese besitzen vollkommen ebene, ziemlich breite Zwischenräume. Auf der Area erzeugen sie feinfadige Streifen, die durch bogenförmig aufsteigende, concentrische, feinere Reifen gekreuzt und zum Theil gekörnt werden. Der vordere Rückenrand senkt sich sehr wenig und läuft fast gerade, (sehr leise gebogen), der hintere neigt sich stark und bildet einen flachen Bogen; der Bauchrand ist grösstentheils fast gerade und krümmt sich nur vorn etwas mehr. Eine eigentliche Lunula fehlt, aber die Ränder bilden hierselbst eine geringe, linienartige Einsenkung. Das Ligament ist etwas verlängert, klein und steht vor. Der Innenrand trägt an der Bauchseite, die sich nach vorn merklich verdickt, regelmässige, ziemlich starke Kerben, welche an der Hinterseite hinauf sich in feine Zähnchen umwandeln. Die Mantelbucht ist sehr ausgezeichnet, indem sie fast einen Halbkreis (mit sehr geringer Verlängerung nach der Scheitelseite) bildet, darum nicht ganz die Mitte erreicht und ungemein hoch geöffnet ist. Die linke Schale besitzt im Schlosse zwei ungleiche Hauptzähne und Spuren von je einem Seitenzahn, deren Vorhandensein die rechte Schale durch entsprechende Grübchen — vorn verlängert, hinten kurz — darthut; diese Schale enthält einen dicken, mit der Nymphe vereinigten Hauptzahn.

32. D. Peruvianus Deshayes.

T. 9. f. 18—20.

T. oblongo-triangularis, solidula, antice compressa postice tumida, valde inaequilateralis, convexiuscula, pagina anteriore producta, attenuata ad extremitatem angustato-rotundata, posteriore brevi, subconvexa, cordiformi, inferne obtusa, carinis obtusissimis aegre limitata; omnino alba interdum intus pallide violacea, subnitens, radiatim tenue striata, striis angustissimis, interstitiis parum elevatis, carinas versus et ad aream manifestioribus, sub ligamento ovali paullo prominente multo tenuioribus, epidermide lutescenti-cornea opaca caduca induta; umbones acuti, triangulares, paullo prominentes, recte incurvati, in $^3/_4$ longitudinis siti; margo dorsi anticus paullo declivis, rectilineus, posticus valde declivis, convexus; margo ventris antice regulariter curvus, postice subrectus; lunula angusta, lanceolata, subplanata; pallii sinus profundus et altus, oblique adscendens, apice dilatato; margo internus cardoque ut in D. Californico, sed dentes laterales cardinis in valva dextra minus dilatati. Long. 17, alt. 11, crass. 7 mill.

Fundort: Die Küste von Peru.

Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1854. p. 350. N. 156.

Da eine Figur noch fehlt, so bin ich nicht vollkommen sicher, ob ich gemäss der von Deshayes gelieferten Beschreibung die richtige Species herausgefunden habe. Ich besitze 6 Beispiele, auf welche jene ausgezeichnet passt, etwa mit Ausnahme von „solida“, wofür ich nach meiner Scala lieber solidula setze. Die Form schliesst sich an die des D. Californicus, doch ist die Hinterfläche gewölbter, die Vorderseite mehr verschmälert, der Bauchrand vorn etwas gekrümmter, die Carinen an der Hinterseite sind undeutlicher und der Hinterecke fehlt der schräge, zweiwinkelige Abschnitt, auch sind die Wirbel etwas spitzer und treten ein klein wenig mehr heraus; da die Area im Grade ihres Geneigtseins etwas wechselt, so stehen

die Wirbel in der Regel um ¾ der Länge vom Vorderende entfernt, zuweilen etwas weniger. Die Oberfläche ist weiss oder weisslich, meist ist die Innenseite ebenso gefärbt, doch auch manchmal blass violett. Fein eingeschnittene, sehr dicht gestellte Strahlenlinien erzeugen kaum erhabene Zwischenräume, verlöschen nach vorn allmählich und werden nach hinten, namentlich auch auf der Area deutlicher, unter dem ovalen, mässig heraustretenden Ligament aber wieder sehr fein. Die Oberhaut ist genau wie bei D. Californicus beschaffen, die Lunula etwas schmäler und fast flach. Auch in der Mantelbucht stellt sich grosse Uebereinstimmung dar, der Scheitel ist im vorliegenden Falle aber noch höher, daher das Ansteigen der oberen Linie bemerklicher. Innenrand und Schloss sind wie bei der verwandten Species gebildet, die im Schlosse unter den Seitengruben der rechten Schale stehenden Zähne breiten sich jedoch weniger aus und sind etwas spitzer.

33. D. Navicula Hanley.

T. 10. f. 1—3.

T. elongato-trigona, solida, subventricosa, subinaequilateralis, latere antico subproducto ad terminum angustato-rotundato, postico cuneiformi ad extremitatem rotundato-acuto, carinis obtusis separato; nitida, laevigata, striis radiantibus obsoletis, tantum in medio perspicuis; virescenti-albida, interdum obscurius radiata et ad umbones aurantiaca vel violacea, ad latera atro violaceo-fusca, epidermide vitrea adhaerente, nitente, flava vestita; umbones acuti, triangulares, parum elati, subrecte incurvati, postmediani; margo dorsi anticus declivis subrectus, posticus rectilineus, magis declivis, margo ventris in medio convexe prosiliens, postice plus minus inflexus; lunula lanceolata vix incisa; area obliqua, cordiformis, magna, laevis, subconcava, ligamentum parvum, rotundatum, prominulum ostendens; pagina interna albida, purpureo-violaceo maculata, interdum ad latera violaceo fasciata, aut omnino purpureo-violacea; margo ventris subincrassatus, interne crenatus, posticus tenue serrulatus; pallii sinus subprofundus, linguiformis; cardo in valva sinistra dentibus primariis binis convergentibus, postico minuto cum nympha coalito, et dente laterali antico elongato, obliquo, primariis proximo, in valva dextra dente primario unico triangulari, crasso et utrinque denticulo minutissimo adjacente, marginali. Long. 19, alt. 10, crass. 6, 8 mill.

Fundort: Der Stille Ocean bei Californien und Mittelamerika, (Nicoya, Panama, Mazatlan, Reallejos).

Hanley in Proc. Z. Soc. Lond. 1845. p. 15.
C. C. Adams Panama Shells N. 456.
Reeve Monogr. Donax t. 4. f. 18.
Carpenter Cat. Reigen p. 50. N. 77.
— Report W. Coast N. Amer. I. p. 304, II. p. 640. N. 67.
Mörch in Malak. Blätt. 1861. p. 193. N. 282.

Eine ausgezeichnete kleine Species, sowohl was die Eigenthümlichkeit vieler Eigenschaften, als die Schönheit betrifft! Die Gestalt der sehr festen Schalen bildet ein in die Länge gezogenes Dreieck mit regelmässiger Wölbung, die schon in der Mitte, nicht erst wie so häufig an den stumpfen Leisten, welche das Hintertheil abschneiden, ihre grösste, immerhin mässige Dicke erlangt; dieses Hintertheil ist eine

neben den Leisten eingedrückte, dann gegen die Mitte hin etwas erhabene, schräge, herzförmige, glatte Fläche, die unten mit dem Bauchrand eine abgerundete, vortretende Spitze bildet. Das Vordertheil ist etwas länger als jenes, da die spitzen, dreieckigen, wenig heraustretenden, mit geringer Neigung nach hinten gegen einander gekrümmten Wirbel ein wenig jenseits der Mitte stehen; dasselbe verschmälert sich allmählich nach vorn, so dass zuletzt eine schmale Abrundung entsteht. Der vordere Rückenrand neigt sich mässig und läuft fast gerade, der hintere fällt stärker ab und geht gerade herunter. Auffallende Abänderungen bringt der Bauchrand dadurch hervor, dass derselbe in der Mitte, oder kurz vor derselben mehr oder weniger convex vorspringt, dann hinten rasch aufbiegt und nahezu gerade oder sogar etwas eingebogen weiter geht, während derselbe vorn langsam in eine schwächer gekrümmte oder mehr gerade Richtung übergeführt wird. Die Aussenseite ist glatt, glänzend und enthält sehr feine herabgehende Linien, die meist nur an einer kleinen Stelle in der Mitte sichtbar sind, nach hinten zuweilen durch die Loupe spurenweise bemerklich bleiben, nach vorn aber stets ganz verschwinden. Die gewöhnliche Färbung ist ein grünliches Weiss, das manchmal in dunkleren Tönen auftritt und meist einige dunklere Strahlen enthält; beide Enden sind tief violettbraun gefärbt, in der Regel besitzt die Lunula einen solchen, in der Mitte wieder helleren Strahl und auf der Area läuft neben den Leisten jederseits ein derartiges Band herab. Der eigentliche Charakter der Färbung wird aber durch die feste, glasartige, durchscheinende, gelbe oder grünlich gelbe Oberhaut gegeben, die fast stets noch bis an die Wirbelspitzen erhalten ist. Die Lunula ist eine schmale, lanzettförmige, kaum vertiefte Stelle. Auf der Area erblickt man ein kleines, rundes, vortretendes Ligament. Die innere Fläche ist weisslich, purpurviolett gefleckt, meist an den Seiten, oft auch in der Mitte, so gestrahlt; zuweilen ist sie ganz mit Violett gedeckt. Sie trägt eine vor der Mitte endende, zungenförmige Mantelbucht. Der Bauchrand ist verdickt und innen mit starken Kerben dicht besetzt, die man auch nach aussen vordringen sieht; auf der Hinterseite stehen nur ganz feine Kerben. Die linke Schale enthält im Schlosse zwei geneigte Hauptzähne, von denen der hintere klein ist und mit der Nymphe zusammenfliesst; sehr nahe neben dem vorderen geht ein etwas verlängerter Seitenzahn schräg herab. In der rechten Schale befindet sich ein dicker, dreieckiger Hauptzahn und jederseits dicht daneben zeigt sich ein sehr kleines unter dem Rande stehendes Zähnchen.

34. D. punctato-striatus Hanley.

T. 10. f. 4—10.

T. oblongo-triangularis, antice compressa ultra mediam tumida, solida, subinaequilateralis, parte anteriore plus minus elongata et valde attenuata, ad terminum rotundata, posticali breviore obliqua, cordiformi, plano-convexa, inferius rotundato-acuminata, carinis obtusis separata; pallide straminea, vel aurantiaca, vel albida, vel viridi-alba, vel violaceo-fulva, unicolor aut violaceo fulvoque radiata et fasciata, epidermide decidua viridi-cornea induta; radiatim dense striata, striis superficialibus, creberrime impresso-punctatis, ante lunulam evanidis, ad aream densissimis, denique subobsoletis; umbones acuti, triangulares, valde prominentes, recte incurvati, plus minus postmediani, pallide violacei aut aurantii, aut albidi violaceo bimaculati; margo dorsi utrinque declivis, anticus rectus, posticus subconvexus; margo ventris in

medio convexus prosiliens, antice posticeque subrectus vel leviter inflexus; lunula lanceolata, subplana, in medio vix elevata, marginibus convexis limitata, plerumque violacea, vel virescenti-livida, vel crocea; ligamentum subelongatum, prominulum; pagina interna violacco et albo variegata, sinu pallii profundo et alto, linguiformi; margo internus ad basin crasse, postice tenue crenatus; valva sinistra dentibus primariis binis parvulis, et utrinque dente laterali elevato, compresso, subtriangulari; valva dextra pariter dentibus primariis binis minutis, valde convergentibus et foveis lateralibus inferne crasse dentatis. Long. 32, alt. 22, crass. 14, 5 mill.

Fundort: Der Golf von Californien, (Mazatlan, sehr häufig).

Hanley in Proceed. Z. Soc. Lond. 1843. p. 5.
— Recent Sh. p. 84. t. 14. f. 24.
Reeve Monogr. Donax t. 3. f. 16.
Carpenter Cat. Reigen p. 44. N. 75.
— Report W. Coast N. America I. p. 304.
Var. D. radiatus Valenciennes in Humboldt Recueil II. 1833. p. 221. t. 50. f. 3. 4.
D'Orbigny Amér. mérid. V. 3. p. 541. N. 545, (Arica in Peru).

In der Jugend bildet diese schöne Species ein ziemlich verlängertes Dreieck, dessen verschmälerte Vorderseite erheblich länger ist als die jenseits der stumpfen, angeschwollenen Leisten liegende, mässig convexe, schräge, herzförmige Hinterseite. Im Alter rücken die Wirbel näher nach der Mitte, steigen hoch und spitz auf und krümmen sich regelmässig gegeneinander; die Rückenränder fallen dann viel steiler ab, der vordere gerade, der hintere ganz gering convex. So wird ein deutlich ausgesprochenes Dreieck erzeugt, das von einem gleichschenkligen nicht sehr abweicht. Die Vorderseite bildet nun eine sehr verschmälerte runde, die Hinterseite eine nur wenig abgestumpfte Ecke. Der Bauchrand ist — auch in der Jugend schon — in der Mitte convex herabhängend, nach den Seiten mehr gerade, selbst etwas eingedrückt, namentlich hinten; vorn wendet er sich mit stärkerer Rundung, hinten gar nicht nach oben. Die Vorderhälfte der festen, ziemlich schweren Schalen ist gepresst, schwillt nach hinten allmählich an und erlangt kurz vor den beiden runden Leisten eine Dicke, die bald ansehnlich bald geringer ist. Die gewöhnliche Farbe der Aussenseite ist ein blasses Gelb, oder ein gelbliches, auch grünliches Weiss, oder ein lebhaftes Orange, oder ein violettes Braungelb: zuweilen sieht man hier und da purpurviolette Flecke, Zonen, auch braune, violette, oder bläulich braune Strahlen. Die Wirbel sind häufig an den Spitzen weiss oder blassgelb und von einer grau- oder rothvioletten Grenze, oder von zwei violetten Flecken, oder feinen Seitenstrahlen umgeben. Eine dünne, grünlich gelbe Oberhaut haftet nur selten noch an dem Bauchrand und hinten. Die ganze Oberfläche ist, mit Ausnahme einer breiten Stelle vor der Lunula mit feinen, oberflächlich vertieften Strahlenfurchen bedeckt, die dicht und regelmässig mit eingestochenen, rundlichen Punkten erfüllt sind. Diese Furchen stehen auf den Seitenflächen ziemlich entfernt, werden aber häufig durch feinere, die sich dazwischen legen, vermehrt: auf der Hinterfläche treten sie sehr dicht zusammen und vertiefen sich gleichzeitig um ein Geringes. Die eingestochenen Punkte sind vorn am deutlichsten und werden daselbst allmählich dreieckig, ja zuweilen sehr in die Länge gezogen, so dass die Furchen gekerbt erscheinen. Die Lunula fällt durch ihre ziemlich breite, lanzettförmige Gestalt auf: sie liegt bis auf die etwas erhöhten Mittelränder fast eben, wird von stumpfen Rän-

dern, die sich nach den Wirbeln hin mehr erheben, begrenzt und ist violettgrau, rothviolett, orange gefärbt oder hell und durch einen langen rothvioletten Strich ausgezeichnet. Das Ligament ist ziemlich verlängert und tritt heraus. Auf der Innenseite waltet violette Färbung, untermischt mit weissen Stellen (gewöhnlich in der Tiefe und nach hinten) vor. Die hohe, zungenförmige Mantelbucht reicht bis zur Mitte. Der verdickte Bauchrand ist innen grob gekerbt, hinten hinauf werden die Kerben sehr fein. Jede Schale hat zwei kleine Hauptzähne im Schlosse, von denen der vordere in der rechten Schale quer am Rande steht; in der linken befinden sich nicht weit von jenen ein vorderer, etwas verlängerter, stumpfer und ein hinterer, kräftigerer, hoher, gepresster Seitenzahn; auch die tiefen Höhlen der rechten Schale, in welche jene eingreifen, sind unten mit hohen Zähnen besetzt.

D. radiatus Valenc. ist wohl nur die Varietät, bei welcher die Ungleichseitigkeit grösser ist und die auf gelblichem Grunde braune Strahlen besitzt; die Strahlenlinien sind sehr fein, die eingestochenen Punkte verschwinden fast und bleiben nur an der Wirbelgegend bemerklich.

Ob D. acuminatus Deshayes Proc. Z. Soc. Lond. 1854. p. 352. N. 161, Reeve Monogr. Donax t. 8. f. 58, als selbstständige Species beibehalten zu werden verdient, erscheint mir fraglich. Die Figur hat eine verdächtige Aehnlichkeit mit manchen jungen D. punctatostriatus und die Beschreibung widerspricht dieser Annahme auch nicht. Das Gehäuse ist fest, dick, weiss, hinten blass violett, mit feinen, sehr kleine eingestochene Punkte enthaltenden Strahlenlinien, die auf der Area tiefer und einfach (d. h. der Punkte entbehrend) werden. Die Innenfläche ist weiss, hinten violett gefleckt. Die Seitenzähne des Schlosses sind fast gleich gross, gleichweit von den Hauptzähnen entfernt, die unter den Gruben der rechten Schale befindlichen Zähne noch grösser. Die sehr tiefe, eiförmige Mantelbucht ist in der Mitte am höchsten. Der innere Bauchrand trägt feine Kerben.

35. D. culter Hanley.

T. 10. f. 11—16, (11—14 culter s. st., 15 Conradi, 16 contusus).

T. elongata, subtrigona, plus minusve angusta, solidula, subinaequilateralis, pagina antica longiore, parum attenuata, compressa, ad extremitatem rotundata, vix hiante, postica tumidiore, obliqua, plus minus compresso-convexa, inferne obtusula, carinis rotundatis indefinite limitata; virescenti-grisea, purpureo-violacea, flavida, albida, plerumque fasciis radiisque lividis vel livido-fuscis ornata, rarius aurantio et rubro variegata radiis albidis, epidermide viridi-cornea decidua vestita: radiatim tenue striata, striis subdensis, marginem versus expressioribus, ante lunulam cessantibus, ad aream creberrimis denique obsoletis, omnibus densissime impresso-punctatis, punctis minutis, antice elongatis irregulariter confluentibus, in medio testarum plus minus obscuris; umbones triangulares, acuti, modice prominentes, recte incurvati, plerumque albidi purpureo-livido bimaculati, postmediani; margo dorsi anticus lente declivis rectilineus, posticus magis declivis convexus, margo ventris interdum subrectus, interdum antice gibbosus, postice rectus aut subinflexus; lunula lanceolata, parum incisa; ligamentum elongatum, prominens; pagina interna violacea, plerumque in fundo albida, aut albida violaceo biradiata, rarius omnino alba, margine ventrali incrassato crasse crenato, posticali subtiliter denticulato; pallii sinus profundus, late apertus, linguiformis; valva sinistra dentibus primariis binis acutis et utrinque dente laterali elongato, valva dextra dente primario unico, et foveis lateralibus profundis inferne dentes crassos gerentibus. Long. 34, 5, alt. 20, crass. 12, 5 mill.

Fundort: Der Stille Ocean bei Mittelamerika, (Mazatlan, Acapulco).

Hanley in Proc. Z. Soc. Lond. 1845. p. 14.
Reeve Monogr. Donax t. 4. f. 21.
Var. D. Conradi Deshayes.
Deshayes in Proc. Zool. Soc. Lond. 1854. p. 351. N. 158.
Reeve Monogr. Donax t. 5. f. 29.
Carpenter Cat. Reigen p. 47. N. 76.
— Report W. Coast N. America I. p. 304.
Var. D. contusus Reeve Monogr. Donax t. 4. f. 24.
D. Californicus quasi Conrad, Deshayes in Brit. Mus. et Col. Cumingi.

Carpenter, der mehr als 1000 Exemplare der vorher genannten Arten zu untersuchen Gelegenheit hatte, vereinigt dieselben unter dem Namen D. Conradi. Er hat diese später gegebene Benennung der älteren D. culter vorgezogen, weil sie die erwachsenen Formen bezeichnet. Ich meine aber, dass man trotzdem den älteren Namen nicht aufgeben dürfe, zumal derselbe durch seine verallgemeinerte Anwendung nicht unpassend wird.

Was nun die Vereinigung selbst betrifft, so muss ich mich, wenn auch nur auf ein viel bescheideneres Maass von Grundlagen gestützt, vollständig damit einverstanden erklären. Ich finde nur Verschiedenheiten, wie sie durch das Alter gegeben werden, ausserdem in Bezug auf Form und Farbe, ohne dass die wesentlichen Eigenschaften verwischt würden. D. Californicus, wie derselbe im British Museum und in Cuming's Sammlung von Deshayes bestimmt liegt, ist nach Carpenter nicht Conrad's Species, sondern nur die weisse Varietät von D. culter; Reeve's Figur t. 6. f. 40 giebt dazu den Beleg. D. contusus ist übrigens von Reeve nach einem einzigen Exemplar in Cuming's Sammlung aufgestellt worden.

Die Gestalt zeigt im Allgemeinen Aehnlichkeit mit D. venustus. Die Schalen werden im Alter meist fest und schwer, in der Jugend sind sie manchmal sehr leicht, manchmal jedoch auch schon schwer. Die spitzen dreieckigen Wirbel stehen mehr oder weniger jenseits der Mitte und sind gerade eingebogen. Die erwachsene Muschel ist sehr verlängert, wenig hoch, die junge mehr dreieckig und kurz. Das Vordertheil flacht sich allmählich ab und ist nur gering verschmälert, am Ende abgerundet, hier meist etwas klaffend, da die Schalen fast eben gepresst sind. Jenseits der Mitte laufen zwei sehr stumpfe Leisten herab und hier ist die Muschel bald mehr bald weniger, bei der Form contusus am meisten, angeschwollen. Die schräge Hinterseite flacht sich langsam ab, ist darum immer, oft sehr stark, convex und besitzt lanzett-herzförmige, nicht scharf begrenzte Gestalt; das untere Ende derselben bildet eine abgerundete Ecke. Wenn die Höhe sehr gering, die Länge weit überwiegend ist, wie bei D. culter, erscheint die Gestalt wesentlich verändert, sobald man sie mit den höheren, kürzeren, mehr an D. punctato-striatus erinnernden Formen des D. Conradi vergleicht. Die Rückenränder neigen sich mässig, der vordere gerade, der hintere etwas stärker und gewölbt; diese Wölbung erreicht in D. culter ihr Maximum und fällt hier um so mehr auf, als diese Varietät fast gleichseitig und hinten darum mehr verlängert ist. Der Bauchrand läuft zuweilen ziemlich gerade, zuweilen ist er vor der Mitte gewölbt und hinten gestreckt oder deut-

lich eingebogen, ähnlich wie bei D. punctato-striatus. Auch die Sculptur erinnert an diese Species, nur ist sie durchschnittlich feiner ausgedrückt; mässig dicht gestellte, oberflächlich eingeritzte, herabstrahlende Linien sind mit zahlreichen eingestochenen Punkten erfüllt. Ein breiter Theil am Vorderende bleibt ganz frei, auf der Hinterfläche treten jene Linien noch näher zusammen und sind endlich kaum noch zu erkennen. Die eingestochenen Punkte erscheinen vorn am deutlichsten, verlängern sich auch hier in der Regel, oft so, dass sich benachbarte verbinden, oder dass sie ganz verworren werden; zuweilen sind sie im Alter auf der ganzen Mittelfläche undeutlich, (D. Conradi). Mannigfach wie die Form ist auch die Färbung: bei ausgewachsenen Stücken waltet ein grünliches Grau vermischt mit Violett vor; jüngere Stücke sind vorwiegend violett gefärbt, das oft ins Purpurrothe zieht; ausserdem kommt Violettbraun, Gelb, Weisslich, ganz Weiss vor; oft finden sich dunklere violette Querbinden oder blaubraune Strahlen, seltner ist die Oberfläche aus Orange und Rosenroth gemischt, weisslich gestrahlt. Die weisslichen Wirbel sind häufig von einem purpurvioletten Fleck umgeben, oder besitzen jederseits einen kurzen Strahl von dieser Farbe. Die Lunula hat lange und ziemlich breite Lanzettform und ist schwach vertieft, meist mehr oder weniger violett gefärbt. Das Ligament ist ungewöhnlich verlängert und tritt hervor. Die Innenseite trägt violette, in der Wirbelgegend oft weissliche Farbe, letzteres namentlich im Alter; zuweilen ist sie auch auf weisslichem Grunde violett gestrahlt, selten ganz weiss. Sie enthält eine die Mitte berührende, hohe, zungenförmige Mantelbucht. Die Fläche über letzterer wird im Alter gewöhnlich von einer weisslichen Schwiele überzogen. Auf dem verdickten Innenrand stehen unten kräftige Kerben, die sich hinten hinauf in feine Zähnchen verwandeln. Die linke Schale besitzt zwei ziemlich kleine, spitze Hauptzähne im Schlosse und auf jeder Seite einen starken, etwas verlängerten Zahn, von denen der vordere stumpflich, der hintere spitz ist. In der rechten Schale steht nur ein Hauptzahn und auch unter den tiefen Seitengruben befinden sich zahnartige Erhöhungen.

36. D. flexuosus Gould.

T. 11. f. 1—4.

T. trigona, subelongata, cuneiformis, subinaequilateralis, solidula, pagina antica parum longiore, compressa et attenuata ad terminum anguste rotundata, postica tumidula, oblique truncata, cordiformi, plano-convexa, inferne subacuminata, carinis acutis inclusa; alba vel pallide violacea, interdum fasciis raris lividis distincta, epidermide vernicosa, nitida, abhaerente, luteo- vel viridi-cornea induta; radiatim striata, striis antice evanidis, in medio superficialibus, interstitiis planis latioribus, postice parum profundioribus, interstitiis depresso-elevatis, ad aream chordis radiantibus densis, tenuibus, eleganter granosis, obtecta; umbones acuti, trigoni, prominentes, recte involuti, postmediani, plerumque violacei vel purpurei, vel violaceo bimaculati; margo dorsi utrinque declivis, anticus rectilineus, posticus subconvexus, margo ventris paullo curvatus, posterius vix inflexus; lunula angustissima, leviter profundata, haud limitata; ligamentum subcylindricum prominens; facies interna violacea, pallii sinum subprofundum linguiformen ostendens, ad marginem ventralem crenata, ad posticum tenue denticulata; cardo in valva sinistra dentibus primariis binis parvis convergentibus et antice dente laterali remoto elongato, postice dente triangulari obtuso compresso, in valva dextra dente primario unico

crasso trigono, fisso, praeterea foveis lateralibus, inferne conspicue (antica valde) dentatis. Long. 24, 7, alt. 16, crass. 9, 8 mill.

Fundort: Die Küste von Californien, (Mazatlan, Sta Barbara).

Gould Californian and Mexican Shells, in Boston Journ. N. Hist. 1853. p. 394. t. 15. f. 8.
Carpenter Cat. Reigen, Addit. and Correct. p. 548, nota ad p. 44.
— Report W. Coast N. America II. p. 640. N. 66.
— Proceed. Z. Soc. Lond. 1856. p. 200. N. 11.

Diese Species sieht jungen D. punctato-striatus ausserordentlich ähnlich, ist auch verschiedentlich dafür gehalten worden, unterscheidet sich aber vor Allem durch die nicht mit eingestochenen Punkten besetzten Strahlenlinien. Der Umriss der mässig soliden Schalen ist dreieckig, etwas verlängert; die spitzen, heraustretenden und gegen einander gekrümmten Wirbel erheben sich nahe jenseits der Mitte. Das Vordertheil verschmälert sich stark, ist flach und am Ende zugerundet; nach hinten tritt eine ziemlich beträchtliche Anschwellung ein, so dass das schräg abgeschnittene, gering gewölbte Hintertheil herzförmige Gestalt bekommt und sich deutlich durch scharfe Kanten abtrennt; dessen unteres Ende tritt als eine abgestumpfte Spitze hervor. Beide Seiten des Rückenrandes senken sich ziemlich bedeutend, die vordere gerade, die hintere etwas mehr geneigt und gering convex; der Unterrand, ist nicht sehr gekrümmt, zeigt aber wie D. punctato-striatus in der Mitte manchmal einen Bauch und nach hinten eine sanfte Einpressung; es giebt aber Beispiele, in denen von beiden Eigenschaften nichts bemerkt wird, woselbst vielmehr dieser Rand durchweg nur leise gebogen läuft. Die Schalen sind aussen weiss oder bläulich weiss gefärbt und enthalten zuweilen 2 bis 3 schmale, grauviolette, concentrische Binden; darüber liegt sehr fest haftend eine firnissglänzende, gelb- oder grünlich-hornfarbige, zuweilen sehr lebhaft gelbe Oberhaut. Ausser einer schmalen Stelle in der Nähe des Vorderrandes ist die ganze Oberfläche mit sehr regelmässigen, herabstrahlenden Linien bedeckt, die bis über die Mitte der Schalen hinaus seicht eingeritzt sind und ebene, viel breitere Zwischenräume haben; weiter nach hinten werden diese Linien etwas tiefer, die Zwischenräume erheben sich gering und kurz vor den Carinen treten diese Verhältnisse sehr deutlich hervor. Die Area dagegen enthält sehr dicht stehende, feinen Fädchen ähnelnde, herabgehende Reifen, die durch concave Furchen unterbrochen sind und nach oben immer dünner werden; diese Reifen sind dicht und elegant gekörnt. Die Lunula ist wenig deutlich als oberflächliche, enge Einsenkung zu erkennen. Das kleine Ligament hat die Form eines kurzen Cylinders und springt vor. Auf der violetten Innenseite erblickt man eine vor der Mitte endende, zungenförmige Mantelbucht. Der Bauchrand enthält innen ziemlich grobe Kerben, der Hinterrand feine Zähnchen. In der linken Schale stehen zwei kleine, convergirende Hauptzähne im Schlosse und weit vorn ein langer, hinten ein stumpf dreieckiger, gepresster Seitenzahn; die rechte Schale besitzt einen dicken, seicht gespaltenen, dreieckigen Hauptzahn und ihre vordere, lange Seitengrube ist unten mit einem sehr kräftigen, die hintere kurze mit einem schwächeren zahnartigen Vorsprung versehen.

37. D. sulcatus Philippi.

T. 11. f. 5—9.

T. oblongo-trigona, cuneiformis, solida, subinaequilateralis, antice producta sensim compressa, ad terminum obtuse subflexuoso-rostrata et tumidior, postice turgida, declivitate posticali oblique truncata, lanceolato-cordiformi, subplanata, in medio paullo convexa, inferne biangulata, carinis acutis separata; radiatim striata, striis in dorso antico nullis, mediam versus sensim profundioribus, ante carinam in sulcos mutatis et chordas angustas depresso-convexas formantibus, ad aream tenuibus confertissimis; lactea, aut carnea, interdum pallide violaceo tincta, zonis obscurioribus, epidermide virescenti-cornea caduca induta; umbones valde elati, acute triangulares, recte incurvati, postmediani; margo dorsi uterque declivis, rectilineus, margo ventris in medio arcuatus propensus, utrinque fere rectus, antice interdum (rarius postice quoque) subinflexus; lunula lanceolata, plana vel vix incisa, marginibus parum rotundato-elevatis limitata; ligamentum subelongatum prominens; pagina interna lactea, interdum ad margines, et ad posticum praesertim, violacea, margine ventrali crasse, posticali tenue crenato; pallii sinus subprofundus, linguiformis, linea superiore inferiori fere parallela; cardo exacte ut in D. cultro. Long. 34, alt. 23, crass. 14 mill.

Fundort: Unbekannt.

Philippi in Zeitschr. f. Malak. 1847. p. 76. N. 12.
D. Lamarckii Deshayes (Mscr. in Coll. Cumingi), Reeve Monogr. Donax t. 5. f. 27.

Ich möchte glauben, dass diese Species auch von der mittelamerikanischen Westküste stammen müsste. Die Form stimmt gar sehr mit der von D. punctato-striatus überein, nur ist das Vorderende etwas spitzer, die dreieckigen Wirbel steigen mehr heraus und die Leisten an der Hinterseite sind viel schärfer; der Bauchrand hängt geradeso convex herab, biegt aber dann beiderseits rasch und gerade auf, indem er vorn oft eine deutliche Einbiegung bildet. Diese letztere steht mit einer breiten faltenartigen, oft kaum merklichen, dann wieder sehr auffallenden Einpressung der Vorderseite in Verbindung, die von den Wirbeln neben dem Vorderrand herabgeht, der Art, dass die äusserste, neben dem Rand liegende Stelle wieder etwas angeschwollen ist. Zuweilen tritt auch hinten, vor den Carinen eine ähnliche, aber geringere Pressung ein. Nach hinten blasen sich die festen Schalen ziemlich bedeutend auf. Sowohl der vordere als der hintere Rückenrand gehen gerade und fast gleich stark geneigt herab. Die Area ist fast eben, nach der Mitte hin wölbt sie sich ein wenig und unten tritt sie in einer nahezu spitzen, zweiwinkligen Ecke heraus. Die Färbung ist aussen in der Regel milchweiss, selten fleischroth, gewöhnlich ist hier und da ein blass violetter Anflug bemerklich, manchmal zeigen sich auch dunklere und hellere Zonen. Eine breite Stelle vor der Lunula ist ganz glatt, dann treten feine und ziemlich nahe stehende Strahlenlinien auf, die allmählich immer tiefer und vor der hinteren Leiste zu wirklichen Furchen werden, die enge, flach convexe Reifen erzeugen; die Area ist sehr dicht mit solchen Furchen bedeckt, welche dünne, erhabene Zwischenräume haben. Ich besitze ein Exemplar, das vor und hinter der gewölbten Mitte die oben erwähnten Pressungen besitzt, dessen Seitenflächen also förmlich wellenförmig gebogen sind und welches schon von vorn an tiefere, mit erhabenen Reifen abwechselnde, herabgehende

Furchen darbietet. Die lanzettförmige Lunula ist ziemlich gross, fast eben oder etwas eingedrückt; sie wird von stumpfen Rändern, die bis zu den Wirbelspitzen hinauflaufen, begrenzt. Das Ligament ist ein wenig verlängert und steht vor. Die innere Höhlung trägt milchweisse Färbung und ist manchmal an den Rändern, vorzüglich hinten, violett. Die Mantelbucht berührt fast die Mitte und ist zungenförmig, aber mit der Eigenthümlichkeit, dass die obere und untere Linie nahezu parallel sind und der Scheitel hoch abgerundet ist. Am inneren verdickten Bauchrand stehen kräftige Kerben, die nach hinten schärfer werden; der Hinterrand ist nur fein gekerbt. Das Schloss stimmt ganz mit dem des D. culter überein.

D. Souverbianus Montrouzier, Journ. de Conch. VIII. 1860. p. 204. N. 2. (et p. 312. N. 2) t. 11. f. 2, von Neu-Caledonien, besitzt eine ganz auffallende Formähnlichkeit mit D. sulcatus, selbst die Anschwellungen am Vorderrand und an den Kanten und die flachen Rinnen, welche neben diesen herablaufen; demgemäss ist auch der Bauchrand in der Mitte stark gewölbt, an den Seiten eingedrückt. Aber Höhe und Dicke sind etwas geringer, die Länge ist grösser als bei der verwandten Species. Die Seitenflächen tragen kaum merkbare Strahlenlinien, die erst dicht vor den stumpfen hinteren Leisten ein wenig kräftiger werden; auf der Area aber stehen starke, schräg aufwärts laufende, concentrische Furchen und in der Mitte feine Strahlenlinien. Die Aussenseite ist weiss, die Wirbel sind purpurroth gefärbt; auf der weisslichen Innenseite stehen in der Mitte kurze, rosenrothe Strahlen, hinten violette Flecke. L. 17, H. 10, D. 6 mill.

38. D. exaratus Krauss.

T. 11. f. 10—12.

T. trigona, alta, abbreviata, cuneiformis, solida, maxime inaequilateralis, antice compressa, multo longior, valde attenuata, ad terminum anguste subrotundata, postice tumidula, brevis, parum obliqua, lanceolato-cordiformis, subconvexa, inferne obtusula, carinis acutis separata; violaceo-isabellina, epidermide sordide cornea tenui obtecta; radiatim tenuissime striata, striis antice nullis, reliquis interdum obsoletis, ad aream expressioribus et chordas creberrimas exiles formantibus, concentrice plicata, plicis obtusis, elevatis, regularibus, subdistantibus, fere rectilineis, oblique adscendentibus, ad aream sursum directis, acutis, sensim evanidis; umbones valde porrecti, acuti, triangulares, aegre incurvati, ad $^1/_5$ longitudinis positi; margo dorsi anticus valde declivis, parum convexus, posticus rapide declivis, subrectus, margo ventris in medio paullo curvus, ad latera extensus; lunula lanceolata, angustissima, parum profundata; ligamentum parvum, subelongatum, prominens; pagina interna albida, violaceo infecta, ad marginem ventralem tenue, ad posticum exiliter crenulata, pallii sinum profundum, in apice altum, semiovalem continens; valva sinistra dentibus primariis cardinis binis parvis, convergentibus et lateralibus approximatis, compressis, antico longiore, valva dextra dente primario unico validiore et foveis lateralibus inferne dentatis. Long. 22, alt. 17, crass. 9, 8 mill.

Fundort: Die Küste des Natallandes.

Krauss südafr. Moll. p. 6. N. 4. t. 1. f. 5.

Die kurze, hohe, sehr ungleichseitige, dreieckige Gestalt, sowie die eigenthümliche Sculptur der Aussenfläche machen diese Species zu einer der ausgezeichnetsten. Die hohen, spitzen, wenig eingekrümmten Wirbel stehen nur $^1/_5$ vom Hinterende entfernt; von ihnen aus neigt sich der vordere Rückenrand stark herab

und ist ganz gering gewölbt, während der hintere sehr steil abfällt und fast gerade läuft; der Bauchrand ist in der Mitte etwas gewölbt, an beiden Seiten gestreckt. Die Vorderseite der soliden Schalen ist flach, verjüngt sich äusserst schnell und ist endlich sehr schmal, nicht ganz regelmässig abgerundet. Die Hinterseite ist mässig angeschwollen, besitzt lanzett-herzförmige Gestalt, liegt etwas schräg, wird von scharfen Leisten begrenzt und wölbt sich von diesen aus gegen ihre Mitte hin, allmählich flach werdend. Die äussere Seite ist isabellgelb, mit Violett gemischt, gefärbt und wird von einer schmutzig bräunlichgelben Oberhaut überzogen, die gewöhnlich nur noch in der Randgegend vorhanden ist. Eine schmale Stelle neben der Lunula ist glatt, dann treten zahlreiche, äusserst fein eingeritzte, oft kaum sichtbare, von den Wirbeln herabgehende Linien auf, welche gegen die Carinen hin kaum schärfer, jenseits derselben aber deutlicher, endlich wieder verschwindend fein werden. Ausserdem laufen concentrische, regelmässige, etwas entfernt von einander stehende, (in ausgewachsenen Exemplaren etwa 30), Falten über die Fläche, die fast geradlinig sind und von vorn nach hinten etwas aufsteigen; auf den Seitenflächen sind diese stumpf erhaben, werden auf den Carinen plötzlich schmäler und schärfer, wenden sich auf der Area schräg nach oben und endigen entweder vor oder an dem Ligament. Die Lunula ist nur ein ganz enger, etwas vertiefter Raum. Das kleine, gering verlängerte Ligament steht heraus. Die weissliche Innenseite ist mit violetten Flecken untermischt und enthält eine tiefe, an der Oeffnung mässig hohe, dann aber immer höher werdende, halbovale Mantelbucht. Der Innenrand ist am Bauche fein, hinten sehr fein gekerbt. Das Schloss besitzt in der linken Schale zwei kleine, geneigte Hauptzähne, ausserdem nahe dabei einen vorderen verlängerten und einen hinteren kürzeren, stumpf dreieckigen Seitenzahn, in der rechten einen ziemlich dicken Hauptzahn und die unten ebenfalls gezahnten Gruben für die Seitenzähne der anderen Schale.

39. D. sordidus Hanley.

T. 11. f. 13—15.

T. trigona, alta, abbreviata, cuneiformis, solida, valde inaequilateralis, antice compressa, multo longior, valde attenuata, ad extremitatem anguste rotundata, postice brevis, paullo tumidula, subobliqua, cordato-lanceolata, subconvexa, inferne subacuta, carinis subobtusis inclusa; sordide albida, vel pallide lutescens, striis radiantibus exilibus, confertis, antice evanidis, ad aream chordas tenues, elevatas, vix undulatas, oblique sursum directas, umbones versus acutas, iiferne obtusas asperantibus sculpta, in regione umbonali laevigata ante carinas plicis 10—12 subconcentricis, ad aream tenuioribus et subito sursum flexis insignis; umbones valde porrecti, acuti, triangulares, involuti, ad $^1/_4$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis et subrectus, posticus valde declivis et subrectus, margo ventris in medio arcuatus, ad latera extensus; lunula angusta, subplanata, vix incisa; ligamentum subelongatum, prominens; pagina interna albida, purpureo lividove infecta, interdum in fornice lutescens croceave, ad marginem ventralem tenue, ad posticum leviter crenulata, pallii sinum profundissimum, late apertum, semiovalem continens; valva sinistra dentibus primariis binis parvulis, convergentibus, et lateralibus approximatis, compressis, antico magno, valva dextra dente primario unico fisso, praterea foveis lateralibus inferne dentatis, dente antico triangulari, permagno. Long. 26, alt. 19, crass. 11, 3 mill.

Fundort: Das Cap der guten Hoffnung.

Hanley in Proc. Zool. Soc. Lond. 1845. p. 15.
Reeve Monogr. Donax t. 5. f. 32.
Krauss südafr. Moll. p. 6. N. 3. t. 1. f. 4.

Der Umriss erinnert gar sehr an D. exaratus, doch ist die Länge um ein Geringes grösser, die Area liegt etwas schräger und hat wegen des grösseren Durchmessers breitere lanzett-herzförmige Gestalt, ist auch in der Mitte ein wenig gewölbter, die Wirbel stehen nur $^1/_4$ vom Hinterende entfernt, die Leisten an der Hinterseite sind stumpfer. Auch hier ist der Bauchrand in der Mitte etwas stärker gebogen, als an den Seiten. Die schmutzig weissliche, oder blass gelbe Oberfläche ist neben der Lunula glatt und weiter hin äusserst fein und dicht strahlig gestreift; an den Kanten beginnen zahlreiche erhabene, zunächst gabelige, concentrische Reifen, die auf der Area aufwärts steigen, oben dünn und scharf, nach unten stumpf und etwas wellig sind; alle diese werden eng durch feine Strahlenlinien gekreuzt, welche neben den Carinen am deutlichsten sind, dann schwächer und nach dem Ligament hin wieder stärker werden. Bezeichnend sind 10—12 concentrische Falten, die in der glatten Wirbelgegend etwa auf der Mitte der Seitenflächen beginnen, etwas ansteigen und hinter den Carinen rasch aufwärts biegen, auch hier feiner werden. Die schmale Lunula ist fast eben, etwas eingedrückt. Die innere Höhlung ist weisslich gefärbt und purpurroth oder violett gefleckt, in der Tiefe meist gelblich oder eigelb gefärbt. Die Mantelbucht ist etwas tiefer als bei D. exaratus, sehr hoch, halboval. Auch das Schloss ist wie bei der letztgenannten Art beschaffen, mit der Abweichung, dass der vordere Seitenzahn noch höher ist; ganz besonders zeichnet sich dessen Grube durch ihren gewaltig hohen Zahn an der Unterseite aus.

Krauss giebt Reeve als Autor an und citirt dazu Annals XVI. 1845. p. 59, wiederholt aber wörtlich die Beschreibung, welche Hanley in den Proceedings gegeben hat.

40. D. semisulcatus Hanley.

T. 12. f. 1—4.

T. trigona, abbreviato-cuneiformis, alta, solida, antice compressa, postice tumida, subaequilateralis, parte anteriore vix producta, valde attenuata, ad extremitatem rotundata, parte posteriore oblique truncata, in medio parum elevata, cordiformi, inferius acuminata, carinis acutis tenue dentatis separata; pallide straminea vel alba, ad umbones rubra violaceave, interdum fasciis nonnullis lividis, epidermide vernicosa adhaerente, pallide cornea vestita; antice laevigata, in medio superficialiter denseque radiatim striata, striis sensim profundioribus, ante carinas concentrice rugata, rugis crassis granulosis, ad aream in costulas tenues, oblique et undulatim adscendentes transmutatis, liras subelevatas acutas radiantes decussantibus; umbones acuti, triangulares, valde elati, postmediani, vix retorquati; margo dorsi utrinque valde deruptus, anterius subrectus, posterius paullo convexus et subundulatus, margo ventris vix curvus, antice rotundatim adscendens; lunula angusta, vix profundata, obscure limitata; ligamentum parvum, subovatum, prominens; pagina interna purpurea, aut albida in disco purpurea, aut albidorosea, margine ventrali pallido crasse serrato, postico tenue denticulato; pallii sinus profundissimus, linguiformis; valva sinistra dentibus primariis cardinis binis, postico cum nympha confluente, et utrinque dente laterali approximato, antico elongato submarginali, postico brevi crasso, valva

dextra dente primario unico et foveis lateralibus profundis, inferne dentatis. Long. 12, 2, alt. 9, crass. 7 mill.

Fundort: Der Indische Ocean an der Afrikanischen Küste.

Hanley in Proceed. Z. S. Lond. 1843. p. 5.
— Recent Sh. p. 85. t. 14. f. 25.
Reeve Monogr. Donax t. 8. f. 56.

Die verkleinerte Figur, welche Hanley gegeben hat, besitzt einen auch im Vergleich zu seiner Beschreibung viel zu stark gewölbten vorderen Rücken- und Bauchrand, auch ist das Vorderende zu hoch abgerundet; dagegen stimmt Reeve's Figur gut zu den 6 Exemplaren, welche mir vorliegen. Die Species scheint nur eine geringe Grösse zu erreichen, ist aber trotzdem sehr festschalig. Die Form bildet ein kurzes, hohes Dreieck, dessen Vordertheil etwas verlängert, nach aussen stark verschmälert und endlich abgerundet, dessen Hintertheil etwas schräg abgeschnitten ist, so dass zwei scharfe Leisten eine herzförmige, mitten etwas erhabene, unten zugespitzte Fläche einschliessen. Vorn ist die Muschel ziemlich flach, schwillt aber nach hinten an und erreicht an jenen Leisten eine ziemlich beträchtliche Dicke. Die Wirbel stehen etwas hinter der Mitte, steigen hoch heraus, sind spitz, dreieckig und so gegen einander gekrümmt, dass die Enden etwas nach hinten gerichtet sind. Beide Theile des Rückenrandes fallen steil ab, hinten am meisten und in gering convexer, etwas wellig gebogener, vorn in fast geradliniger, (unbedeutend gewölbter) Richtung; der Bauchrand ist kaum gekrümmt und wendet sich vorn mit kurzer Rundung nach oben. Die äussere Fläche ist in ein blasses Gelb, zuweilen auch in Weiss, gekleidet, dem nicht selten einzelne blassviolette Binden beigemischt sind; die Wirbel dagegen zeigen meist ein lebhaftes, gering nach Violett ziehendes Roth. Das vordere Drittel ist ganz glatt, nach und nach stellen sich seichte, ziemlich eng stehende, strahlige Furchen ein, die nach hinten nur wenig tiefer werden. Kurz vor den hinteren Leisten treten aber grobe, dicke, concentrische Rippen auf und hier sind die Strahlenfurchen so tief geworden, dass jene durch sie gekörnt erscheinen. Diese Rippen setzen auf die Area über, verwandeln sich hier in dünne, wenig erhabene, mit wellenförmigen Biegungen schräg nach oben steigende, endlich kaum noch bemerkliche Reifchen, welche durch tiefe, fein erhabene Zwischenräume enthaltende, strahlige Furchen gekreuzt werden, die nach oben sich immermehr verfeinern und verdichten. Diese Hinterfläche ist gewöhnlich dunkler, mehr in's Violette gehend, gefärbt. Bei einem noch etwas jugendlichen, sehr frischen Exemplare bemerke ich, dass beide Carinen mit feinen Spitzchen besetzt sind; grössere Stücke zeigen wenigstens tief unten einige schuppenartige Erhöhungen. Die Lunula ist schmal, nicht scharf begrenzt, da sich die Ränder allmählich in eine geringe Vertiefung herabsenken. Das kurze, rundliche Ligament steht heraus. Die innere Höhlung ist entweder ganz purpur- oder violettroth mit hellerem Rande, oder weisslich, in der Tiefe und an der Hinterhälfte purpurfleckig; sie trägt eine die Mitte überragende, hohe, zungenförmige Mantelbucht und ist am Bauchrand stark gekerbt, am Hinterrand fein gezähnelt. Die Schlosszähne sind ziemlich kräftig; in der linken Schale stehen zwei geneigte Hauptzähne, deren letzter mit der Nymphe

verschmilzt, weiter in kurzer Entfernung ein verlängerter, fast den Rand einnehmender vorderer und sehr nahe an den Hauptzähnen ein kurzer, dicker, hinterer Seitenzahn; die rechte Schale enthält nur einen starken Hauptzahn, dann auch die tiefen, unten ebenfalls mit je einem Zahn besetzten Gruben für die gegenüberstehenden Seitenzähne.

D. Meta Reeve, Monogr. Donax t. 9. f. 64, auf eine halbe Schale gegründet, schliesst sich in der Form eng an D. semisulcatus an, die Area endigt indess unten nicht spitz, sondern mit einem kleinen, schrägen Abschnitt. Die gelblich weisse Aussenseite trägt Strahlenlinien, die vorn aufhören, nach hinten tief werden; auf der Area sind diese kaum merklich, um so weniger, als sie von ziemlich groben, schräg aufsteigenden Falten verdeckt werden. Die Innenseite ist hochgelb gefärbt. Ich kenne die Species nicht.

D. interruptus Deshayes, Proc. Zool. Soc. Lond. 1854. p. 353. N. 166, von Westafrika, muss nach der Beschreibung dem D. semisulcatus in der Gestalt ebenfalls sehr nahe stehen. Die Area ist flach und wird von scharfen Kanten begrenzt. Die Färbung ist aussen blassgrau oder blassviolett, innen blassviolett; aussen an den spitzen Wirbeln zeigen sich vier kurze, blassviolette Strahlen. Die herabstrahlenden Linien, welche vorn verlöschen, werden nach hinten allmählich furchenartig; auf der Area sind sie wieder fein, werden aber von welligen concentrischen Furchen gekreuzt und gekörnt. Der Innenrand ist fein gekerbt.

41. D. granifer Deshayes.

T. 12. f. 5—7.

T. trigona, abbreviato-cuneiformis, alta, solidula, vix inaequilateralis, antice compressa, postice ventricosa, parte anteriore parum producta, valde attenuata ad extremitatem rotundato-acuta, parte posteriore oblique truncata, cordiformi, plano-convexa, inferius acuminata, carinis acutis inclusa; albo-grisea, interdum ad umbones et latus posticum fuscescens violaceoque tincta, epidermide griseo-cornea caduca induta; radiatim arcte striata, striis antice obsoletis, mediam versus expressioribus regularibus, interstitia angusta plano-convexa formantibus, ante carinas subito concentrice sulcatis, ad aream in chordas tenues, oblique transversim granulosas transmutatis; umbones valde elati, acuti, triangulares, recte incurvi, maculis duabus violaceis notati, paullo postmediani; margo dorsi utrinque valde declivis, anticus parum convexus, posticus subrectilineus, margo ventris paullo curvatus, anterius rotundatim sursum directus; lunula lanceolata, inferius non limitata, superne inter carinas umbonum elatas obtusas profundata, nonnumquam violaceo tincta; ligamentum parvum, subcylindricum, prominens; latus internum violaceo et albo variegatum, ad margines tenue crenulatum; pallii sinus profundus, linguiformis, late apertus; cardo in valva sinistra dentibus primariis binis et lateralibus approximatis acutis, in valva dextra dente primario unico et foveis lateralibus, inferne acute dentatis. Long. 17, 2. alt. 13, 6, crass. 9, 2 mill.

Fundort: Der Stille Ocean bei Mittelamerika.

Deshayes in Proceed. Zool. Soc. Lond. 1854. p. 353. N. 165.
Reeve Monogr. Donax t. 7. f. 43.

Deshayes nennt die Muschel „valde inaequilateralis," was wohl ein Druckfehler ist; meine drei Exemplare, wie auch Reeve's Figur, sind fast gleichseitig, indem die hohen, spitzen, dreieckigen, gegeneinander eingekrümmten Wirbel kurz

hinter der Mitte stehen. Bei der geringen Länge und verhältnissmässig bedeutenden Höhe erhält der Umriss nahezu die Form eines gleichschenkligen Dreiecks, das sich dem gleichseitigen sehr nähert. Beide Rückenränder fallen stark ab, die Vorderseite mit sehr flacher Wölbung, die Hinterseite fast in gerader Linie; der Bauchrand ist nur gering gekrümmt. Die ziemlich festschalige Muschel ist an der schma gerundeten Vorderseite sehr zusammengepresst, bläst sich dann rasch auf und wird an den scharfen Leisten, welche die herzförmige, flach convexe, unten zugespitzte Hinterseite einschliessen, beträchtlich dick. Die Oberfläche ist grauweiss, in der Oberhälfte und hinten zuweilen bräunlich oder bläulich gefärbt; die Wirbel sind mit je zwei kurzen violetten Flecken geziert und die Lunula ist gewöhnlich violett angeflogen. Die Seitenflächen enthalten sehr regelmässige, dicht stehende, nur vorn verschwindende, ziemlich scharf eingeschnittene feine Strahlenlinien, welche etwas breitere, flach erhabene Leistchen zwischen sich haben und nach hinten ein wenig tiefer werden, auf der Area aber sehr feine, etwas rundere Reifen erzeugen. Kurz vor den hinteren Carinen erscheinen plötzlich concentrische Furchen mit etwas erhabenen feinen Gürteln, die auf der Area, bemerklich dünner werdend, schräg nach oben biegen und die strahlenden Reifen körnen. Die lanzettförmige Lunula ist in ihrem unteren Theile nicht begrenzt; in ihrem oberen erscheint sie von den stumpfen Leisten, welche die plötzlich ansteigenden Wirbel hier bilden, etwas eingesunken; ihre Mittelränder stellen einen nach unten stärker vortretenden Kiel dar. Das kleine, heraustretende Ligament hat fast cylindrische Gestalt. Die innere Höhlung ist weiss und violett gefärbt, lässt eine bis zur Mitte gehende, an der offnen Stelle hohe, zungenförmige Mantelbucht erkennen und enthält fein und regelmässig gekerbte Ränder; die Kerben bilden vor den Carinen spitze, hinten hinauf sehr kleine Zähnchen und verschwinden, wie gewöhnlich, an der Vorderseite ganz. Im Schloss der linken Schale zeigen sich zwei Hauptzähne und nahe bei diesen ein vorderer und ein hinterer spitzer Seitenzahn; in der rechten Schale ist ein Hauptzahn zu sehen und auch die Seitengruben besitzen an ihrer Unterseite dreieckige, zahnartige Vorsprünge.

D. lubricus Hanley, Proc. Zool. Soc. Lond. 1845. p. 17, Reeve Monogr. Donax t. 7. f. 46, unbekannten Fundortes, ist eine mittelgrosse, kurz dreieckige, ziemlich hohe, zusammengepresste Species mit verlängerter, hoch abgerundeter Vorder-, kürzerer schräg abgeschnittener Hinterseite, die unten stumpf endigt; der Bauchrand ist vorn stark gekrümmt, wird aber nach hinten flacher. Die Seitenflächen sind glatt, die flache Area enthält ziemlich tiefe, den stumpfen Kanten parallel gehende und feinere aufwärts steigende Furchen. Die Aussenseite ist blass violett, oder bleichgrau mit bläulich grauen, dunkleren Binden. Die Seitenzähne des Schlosses sind gering entwickelt.

42. D. Dysoni Deshayes.

T. 12. f. 8—10.

T. trigona, cuneiformis, alta, abbreviata, solidula, maxime inaequilateralis, antice producta compressa ad extremum attenuato-rotundata, postice paullo tumidior, fere perpendiculariter truncata, area ovato-cordiformi, subobliqua, paullo convexa, inferius obtusa, carinis

fornicatis separata; albo-grisea, ad umbones radiis tribus brevibus pallide violaceis ornata, epidermide tenuissima, stramineo-cornea vestita; antice laevigata, in medio obsolete radiatim et concentrice striata, ante carinas concentrice rugata, rugis densis filiformibus, irregularibus, ad aream oblique sursum directis, denique fere evanidis, radiatim tenue sulcatis; umbones acutissimi, valde porrecti, triangulares, subrecte incurvati, proxime ante extremitatem posticalem erecti; margo dorsi anticus valde declivis rectilineus, posticus praeruptus subconvexus, margo ventris subcurvus, ad latera rotundatim adscendens; lunula angustissima, lanceolata, vix profundata; ligamentum parvum, parum elongatum, prominens; latus internum albidum vel rubescens, in fundo dilute et postice atro-violaceum, pallii sinum profundum, linguiformem, in apice paullo attenuatum ostendens, ad marginem tenue, postice minute denticulatum; in valva sinistra dentes cardinis primores bini, parvuli et utrinque dens lateralis, anticus tenuis elongatus, posticus trigonus erectus, in valva dextra dens primarius unicus crassulus et foveae laterales, inferius valide dentatae. Long. 15, 6, alt. 12, 3, crass. 7, 2 mill.

Fundort: Der Indische Ocean.

Deshayes in Proc. Z. S. Lond. 1854. p. 353. N. 167.
Reeve Monogr. Donax t. 8. f. 54.

In vieler Hinsicht reiht sich diese Species, welche auch nur geringe Grösse erlangt, an D. semisulcatus. Aber bei ihr stehen die stark heraustretenden spitzen, fast genau gegen einander gekrümmten Wirbel dicht am Hinterende und die Vorderseite der Muschel ist daher, trotz der geringen Länge überhaupt, auffallend beträchtlich. Obgleich der vordere, gerade Rückenrand ebenfalls stark herabgeneigt ist, rundet sich doch das Vorderende etwas höher ab, auch der hintere, nur wenig von der senkrechten Richtung abweichende, flach gewölbte Rückenrand geht unten mit breiter Rundung in den gering convexen Bauchrand über. Die Schalen sind mässig fest, vorn stark gepresst, nach hinten allmählich dicker, ohne jedoch stark anzuschwellen. Die Stelle der Leisten ist wenig ausgesprochen, da sich die Seitenflächen beim Uebergang in die gering convexe, eiherzförmige Area abrunden. Die Aussenseite ist weissgrau gefärbt und mit einer dünnen, leicht vergänglichen, gelbhornfarbigen Oberhaut überzogen; an den Wirbeln bemerkt man drei kurze, blassblaue Strahlen. Die Fläche von vorn bis zu den stumpfen Leisten ist glatt; nur mit Mühe entdeckt man sehr feine, strahlende und diese durchkreuzende concentrische Linien, die aber im vorderen Theil der Schalen ganz verschwinden. Ich vermag jene Linien mit meinen sehr kurzsichtigen Augen ohne Bewaffnung zu erkennen, Deshayes gebraucht die Loupe, um die concentrischen zu sehen, erwähnt aber die strahlenden gar nicht, obgleich dieselben noch um ein Geringes deutlicher ausgeprägt sind, als die andern. An der Stelle, wo die Krümmung der hintern Leisten anfängt, setzen ähnlich wie bei D. semisulcatus, plötzlich fadenartige, concentrische Reifen ein, die ziemlich dick, nicht ganz regelmässig und etwas hin- und hergebogen sind, auf der Area schräg in die Höhe gehen, hier vielfach zusammenlaufen, immer feiner werden und sich endlich verflachen; man erkennt in ihren Furchen dichte, herabstrahlende, fein eingeritzte Linien, durch welche die Reifen selbst nicht, wie bei der verwandten Art gekörnt, sondern nur leicht gekreuzt werden. Bei D. semisulcatus beginnen auch diese Reifen auf den Seitenflächen schon ziemlich weit vor, hier nahe bei den Carinen. Die Lunula ist eine ganz seicht ausgehöhlte und verlängerte, enge Fläche. Das Ligament springt vor und ist ziemlich kurz. Die

Innenfläche ist weisslich oder röthlich gefärbt und besitzt in der Tiefe einen blassen, meist an der Hinterseite auch einen tief dunklen, violetten Fleck. Sie enthält eine über die Mitte hinaus reichende, an der Oeffnung sehr hohe, nach dem Scheitel etwas verschmälerte, zungenförmige, oder vielmehr fast abgerundet dreieckige Mantelbucht. In der linken Schale stehen zwei kleine Mittelzähne, ausserdem vorn etwas entfernt auf dem Rande ein dünner, verlängerter, und hinter dem Ligament ein aufgerichteter, dreieckiger Seitenzahn; die rechte Schale ist mit einem verdickten Mittelzahn und den unten ebenfalls mit hohem Zahn besetzten Seitengruben versehen. Der Innenrand ist unten fein gekerbt, hinten mit sehr kleinen Zähnchen besetzt.

D. Madagascariensis Wood Ind. test. Suppl. f. 3, D. Keyi A. Adams Proc. Zool. Soc. Lond. 1854. p. 87. N. 27, Reeve Monogr. Donax t. 8. f. 50, ist eine der ausgezeichnetsten Arten, die ich nie zu Gesicht bekommen habe. Der Umriss ist fast ein gleichschenkliges Dreieck mit etwas verlängerter Vorderseite; die Länge ist nicht viel grösser als die Höhe, die Wirbel treten spitz heraus, die Rückenränder fallen steil ab, der Bauchrand ist wenig gekrümmt, so dass sich vorn ein schmal zugerundetes, hinten ein spitzes Ende bildet. Die Area ist eine lanzettherzförmige, fast ebene Fläche. Ueber der weisslichen Aussenseite liegt eine dünne, braune Oberhaut. Vom Bauchrande aus steigen, dem vorderen Rückenrand parallel, regelmässige, ziemlich dicht stehende Rippchen in die Höhe, deren Zwischenräume zierlich gekerbt sind. Auf der weisslichen Innenseite steht vorn ein langer, violetter Fleck. Fundort: Ostafriaka, Quilimane Fluss.

43. D. obesus D'Orbigny.

T. 12. f. 11—13.

T. trigona, abbreviato-cuneiformis, alta, solida, inaequilateralis, antice compressiuscula longior, valde attenuata, ad terminum subacuminata, postice brevis, inflata, area cordiformi, convexa, in medio parum depressa, inferne subrotundata, carinis obtusissimis inclusa; alba, postice grisea, aut ad aream lunulamque fusco-rubro tincta; ad latera laevigata, praeterea tenue denseque radiatim sulcata, sulcis minute decussatis seu punctis impressis, transverse vix productis, series concentricas antice sursum flexas formantibus, confertim completis, ad aream simplicibus, obsoletis et sensim evanidis, interstitiis planis, aegre elevatis, vix latioribus, ad lunulam rugis nonnullis obliquis instructa; umbones acuti, triangulares, valde elati, recte incurvi, ad $^2/_3$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus valde declivis rectilineus, posticus rapide declivis convexus, margo ventris subcurvatus, anterius rotundatim sursum directus; lunula lanceolata, in medio vix surrecta, marginibus obtusis limitata; ligamentum breve prominulum; pagina interna alba, ad latera fusco-rubra, ad marginem ventralem tenue, ad posticum tenuissime crenata, pallii sinum subprofundum, rotundato-trapeziformem exhibens; cardo dentibus validis, in valva sinistra binis primariis convergentibus et utrinque dente laterali approximato, in dextra dente primario unico et foveis lateralibus profundis, inferne acute dentatis. Long. 9, alt. 7, 8, crass. 6 mill.

Fundort: Der Stille Ocean bei Central- und Süd-Amerika, (Reallejos, Payta in Peru).

D'Orbigny Amér. mérid. V. 3. p. 541. N. 546. t. 81. f. 28—30.
Reeve Monogr. Donax t. 7. f. 49.

Eine kleine, festschalige Species von ganz eigenthümlichem Bau und ausgezeichneter Sculptur! Die kurze, hohe, keilförmige Muschel ist an der Vorderseite etwas verlängert, sehr verschmälert, endlich rund, ziemlich gepresst aber dennoch gewölbt; nach der kürzeren Hinterseite hin, die durch sehr runde Kanten abgeschieden wird, tritt eine bedeutende Anschwellung ein, die herzförmige Area geht gewölbt heraus, ist aber unter dem kurzen, ziemlich dicken Ligament wieder etwas eingedrückt und bildet unten eine rundliche Ecke. Die hoch hervorstehenden spitzen, dreieckigen Winkel stehen $^1/_3$ vom Hinterende entfernt und krümmen sich gerade gegeneinander. Der Rückenrand senkt sich auf beiden Seiten steil herab, hinten sehr stark und im Bogen, der oben etwas gedrückt ist, vorn in gerader Richtung. Der Bauchrand ist nur gering gekrümmt, vorn etwas mehr, woselbst er sich auch gerundet nach oben wendet. Die Färbung ist weiss, zuweilen violettroth angehaucht, oft hinten grau und an der Area wie an der Lunula braunroth. Ein schmaler Raum neben letzterer ist ganz glatt, darauf erscheinen feine und sehr dicht stehende, nur gering eingeritzte Strahlenlinien, die jenseits der hinteren Leisten allmählich verschwinden; diese sind dicht und äusserst regelmässig durch eingestochene, etwas quer verlängerte Punkte gegittert, doch nur bis zu den genannten Leisten; diese Punkte bilden regelmässige concentrische Reihen, die hier und da zusammenfliessen und sich vorn aufwärts biegen. Die Lunula enthält einige schief nach oben gerichtete Runzeln. Die Reifen zwischen jenen Furchen sind nur etwas breiter als letztere, aber ganz flach, so dass sich die Muschel glatt anfühlt. Die schmal lanzettförmige Lunula ist schwach vertieft, erhebt sich aber mitten etwas und wird von stumpfen Rändern undeutlich begrenzt. Die weisse innere Fläche enthält an den Seiten braunrothe, mit der äusseren Färbung correspondirende Flecke, ist am Bauchrand fein, am Hinterrand sehr fein gekerbt und bietet eine nicht bis zur Mitte verlängerte, abgerundet trapezoidale Mantelbucht dar. Die Schlosszähne sind kräftig; in der linken Schale erblickt man zwei nach den Wirbeln hin geneigte Hauptzähne und dicht dabei auf jeder Seite einen kurzen, hohen und spitzen Seitenzahn; in der rechten Schale sieht man nur einen Hauptzahn und ausserdem zwei tiefe, unten ebenfalls mit hohen und spitzen Zähnen besetzte Seitengruben.

44. D. obesulus Deshayes.

T. 12. f. 14—16.

T. trigona, brevis, solida, turgida, inaequilateralis, pagina antica longiore, valde attenuata, compressiore, ad finem rotundata, pagina postica tumida, subcordiformi, oblique truncata, convexa in medio plana, inferne obtusa, carinis rotundatis distincta; albo-grisea vel pallide violascens, ad aream et lunulam plerumque livido-straminea, epidermide viridi-cornea tenuicula vestita; radiatim striata, striis superficialiter incisis antice obsoletis, concentrice impresso-punctatis, punctis umbones versus densissimis, manifestis, inferne obsoletis, in areae medio evanidis; umbones prominentes, fornicati, trigoni, valde incurvi, pallide violacei, postice interdum violaceo-fusco maculati, ad $^2/_3$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus valde declivis rectilineus, posticus deruptus, superne subrectus inferne convexus, margo ventris regulariter curvus ante carinas vix extensior; lunula elongato-lanceolata, satis lata, superne excavata; ligamentum parvum, subrotundatum, prominens; pagina interna violacea, ad marginem incrassatum tenue denticulata, crenis extus procedentibus; pallii sinus profundissimus et altus, linguiformis;

valva sinistra dentibus cardinis primariis binis parvis, lateralibus magnis, approximatis, obtuse trigonis, valva dextra dente primario unico parvo et foveis lateralibus inferne crasse dentatis. Long 16, 5, alt. 12, 5, crass. 9, 5 mill.

Fundort: Der Stille Ocean bei Central-Amerika.

Deshayes in Proceed. Zool. Soc. Lond. 1854. p. 352. N. 162.
Reeve Monogr. Donax t. 5. f. 30.

Man kann die grosse Verwandtschaft mit D. obesus nicht verkennen. Die Schalen sind ebenfalls schwer und hinten aufgeblasen, aber die Vorderseite verlängert sich etwas mehr, ist sehr verjüngt und am Ende schmal abgerundet, die hohen, dreieckigen Wirbel krümmen sich mit starker Wölbung gegen einander. Die Leisten der Hinterseite sind ebenfalls stumpf und grenzen sich darum um so weniger ab, weil die Area zunächst convex ansteigt, dann in der Mitte flach wird. Der Hinterrand liegt sehr steil und läuft oben fast geradlinig, während derselbe unten mit grosser Rundung in den hier etwas gestreckteren, vorn gekrümmteren Bauchrand einbiegt. Auch der vordere Rückenrand neigt sich stark und ist geradlinig. Die äussere Färbung ist blassgrau oder sehr blass violett bis weisslich, Area und Lunula sind oft bläulich strohgelb oder dunkel blaubraun; namentlich ist die Mitte der Area oft sehr dunkel graublau gefärbt, während an den stumpfen Kanten eine hellere braungelbe Färbung auftritt und zuweilen noch auf die Seitenflächen übergeht; die Wirbel sind hell violett, jeder an seiner Hinterseite mit einem kleinen violett-braunen Fleck versehen. Eine kleine Stelle neben der Lunula ist glatt, dann treten feine, sehr oberflächlich eingeschnittene Strahlenlinien mit breiteren, vollkommen ebenen Zwischenräumen auf, die auch auf die Area übergehen, an deren mittlerem, flachen Theil aber verschwinden. Diese Linien sind dicht mit eingestochenen Punkten erfüllt, welche in der Wirbelgegend concentrische Reihen bilden, nach der Basis hin allmählich erlöschen und hinten, kurz, nachdem sie die Leisten überschritten haben, aufhören; an der Vorderseite der Muschel bleiben diese Punkte noch bis zum Bauchrand ziemlich bemerklich, während sie in der Schalenmitte ungefähr in der Hälfte mehr oder weniger verschwinden, an der Area aber wieder bis unten hin reichen. Die Lunula ist ziemlich breit und lang, besitzt Lanzettform und liegt unten flach, während sie sich oben zwischen stumpfen, nach den Wirbelspitzen sich erhebenden Kanten etwas einsenkt. Das Ligament ist klein, länglich rund und steht heraus. Die Innenfläche ist violett gefärbt und läuft in verdickte Ränder aus, die fein und regelmässig gezähnelt sind, der Art, dass sich die Kerben noch nach aussen um die Ränder herum ziehen. Die Mantelbucht ist viel tiefer und höher als die des D. obesus und besitzt Zungenform. Die Hauptzähne des Schlosses sind sämmtlich klein, die diesen genäherten Seitenzähne auffallend gross; von jenen besitzt die linke Schale zwei, die rechte einen; auch die Seitengruben der rechten Schale tragen unten hohe, stumpf dreieckige Zähne.

45. D. inceratus Reeve.

T. 13. f. 1—4.

T. parva, trigona, obliqua, subcuneiformis, compressa, valde inaequilateralis, latere an-

tico producto et attenuato, ad extremitatem rotundato-acuto, postico brevi, paullo tumidulo, depresso in medio convexo, inferne rotundato, non carinato; alba, translucens, interdum roseo vel fusco-rubro tincta, aut obscure latiradiata, aut rubroviolaceo fasciata; concentrice leviter striata, striis radiantibus obsolete decussata, ad latera laevigata; umbones acutissimi, paullo elati, vix incurvati, ad $^3/_4$ longitudinis siti; margo ventris ante mediam convexus parum prosiliens, latera versus subcurvatus, antice rotundatim adscendens, margo dorsi utrinque declivis, anticus rectilineus, depressus, posticus convexus; lunula parum profundata, angustissima; ligamentum parvum rotundatum, prominens; pagina interna alba, interdum in medio violacea, ad marginem ventralem tenuissime crenulata, sinum pallii altum, valde profundumque, semiovatum ostendens; valva sinistra dentibus primariis cardinis binis convergentibus, lateralibus obsoletis, valva dextra dente primario unico incrassato et foveis lateralibus minutis, marginalibus. Long. 10, alt. 7, crass. 3, 7 mill.

Fundort: Unbekannt.

Reeve Monogr. Donax. t. 9. f. 61.

Reeve hat eine halbe Schale aus Hanley's Sammlung zu Grund gelegt; ich besitze eine rechte und drei linke Hälften, weiss aber auch den Fundort nicht anzugeben. Die Grösse ist gering, die Gestalt durch ihre Flachheit, welche auch jenseits der Mitte nur eine geringe Anschwellung erfährt, wie auch durch ihren schief dreieckigen Umriss ausgezeichnet. Die sehr fein zugespitzten Wirbel erscheinen im Anfang des letzten Längenviertels, treten hervor und krümmen sich kaum ein. Der Rückenrand neigt sich auf beiden Seiten ziemlich stark, vorn läuft er gerade, flach gedrückt und geht tief herab, indem er mit dem vor seiner Mitte stärker gekrümmten, dann beiderseits etwas hinaufgehenden und gestreckteren Bauchrand ein schmales, abgerundetes Ende bildet; hinten geht der Rückenrand rasch und im grossen, nach unten stärker gekrümmten Bogen abwärts, verschmilzt auch unten mit dem Bauchrand wohl gerundet. Leisten zur Abschnürung des Hintertheils bemerkt man nicht, vielmehr wölben sich die Seitenflächen von der Stelle ihrer grössten Dicke aus rasch nach hinten ab. Die Schalen sind dünn, durchscheinend, eine meiner Hälften ist ganz weiss, die anderen beiden enthalten einen Anflug von Braunroth, der breite, verschwommene Strahlen andeutet, die vierte ist mit rothvioletten Binden geschmückt, Reeve's halbe Schale war weiss, fleischroth überhaucht. Es sind sehr feine und eng gestellte, concentrische Furchen vorhanden, die durch noch feinere, strahlige Linien gekreuzt werden; die Vorder- und Hinterseite sind ganz glatt. Ich vermag jene einander kreuzenden Linien kaum noch mit blossem Auge zu entdecken. Die sehr enge Lunula ist etwas vertieft. Das kleine, abgerundete Ligament tritt hervor. Die weisse innere, bei dem violett gebänderten Stück in der Tiefe violette Höhlung ist am Bauchrande fein gekerbt und lässt eine hohe und sehr tiefe, halbovale Mantelbucht erblicken. Die Schlosszähne sind sehr klein; die linke Schale zeigt zwei geneigte Hauptzähne und nur Spuren von je einem Seitenzahn; dass letztere aber wirklich vorhanden sind, deuten die, freilich auch nur sehr oberflächlichen Grübchen in der andern Schale an, welche neben dem einzigen Hauptzahn dicht am Rande stehen.

46. D. introradiatus Reeve.

T. 13. f. 5—8.

T. trigona, subovata, solidula, inaequilateralis, antice producta, compressa, valde attenuata, ad terminum rotundato-acuta, postice tumidula brevis, area lanceolato-cordiformi, gibbosa, inferne obtusa, carinis ratundatis filiformibus separata; griseo-violacea aut straminea, radiis maculisve internis, fusco-vel purpureo-violaceis, medio et postice sitis, extus pallide translucentibus instructa; in parte antica fere laevigata, protenus radiatim dense striata, striis sensim sulciformibus, ante carinas et ad aream chordas tenues vix elevatas, concentrice rugatas, creantibus; umbones prominentes, acuti, trigoni, parum retrorsum incurvati, ad $^2/_3$—$^5/_7$ longitudinis siti; margo dorsi utrinque satis declivis, anticus subrectus, posticus superne valde, in medio plano-convexus, margo ventris paullo, antice magis curvatus; lunula linearis vix profundata; pallii sinus mediam testarum superans, alte apertus, semiovalis; margo introrsum tenue crenulatus, crenulis postice minutis; cardo in valva sinistra dentibus primariis binis convergentibus, parvis, et dente laterali postico proximo acuto, dente antico remoto obsoleto marginali, in dextra dente primario unico et foveis lateralibus conspicuis, inferne dentatis. Long. 13, 5, alt. 9, 3, crass. 6, 5 mill.

Fundort: Die Meere von Japan.

Reeve Monogr. Donax t. 9. f. 65.

Herr Dr. v. Martens hat von dieser Species einige ganze und mehrere halbe Schalen in Yokohama gekauft, es darf also wohl angenommen werden, dass dieselbe bei Japan vorkomme. Unter diesen Schalen befinden sich einige mehr verlängerte, welche ganz der Figur bei Reeve entsprechen; die grössere Zahl ist etwas kürzer und höher, entschiedener dreieckig. Auch sind einige, etwas abgeriebene Schalen vorhanden, deren Sculptur ganz so beschaffen ist, wie sie von Reeve beschrieben wird, während frischere Stücke beweisen, dass die Beschaffenheit der Area und einer Strecke vor den Carinen viel bezeichnender ist, als es im vorher erwähnten Falle sichtbar wird.

Die spitzen, dreieckigen Wirbel stehen um $^2/_3$ bis $^5/_7$ der Länge vom Vorderende entfernt, das sehr verschmälert und von den Seiten flach gedrückt ist; die zimlich festen Schalen schwellen zwar nach hinten zu allmählich an, erreichen aber an den stumpfen, etwas fadenartig geformten Leisten, welche die Hinterseite abtrennen, nur geringe Dicke. Die hintere Fläche stellt einen verschmälert herzförmigen Raum dar, welcher von jenen Leisten aus zwar abgeflacht ist, aber langsam sich erhebt, so dass der Theil der Mitte unter dem Ligament stark vorsteht und flügelartig gekrümmt ist, während der tiefer liegende Theil weniger erhaben ist und eine flache Wölbung darstellt, die unten gerundet in den wenig gekrümmten Bauchrand übergeht, der nach vorn sich etwas stärker wölbt; die Neigung des Hinterrandes ist bedeutend, die des vorderen Rückenrandes ein wenig geringer und fast geradlinig, zuweilen etwas bemerklicher convex. Die äussere Färbung ist ein blasses Grauviolett oder ein oft mit Violett durchzogenes Strohgelb, die innere Fläche ist weisslich, gewöhnlich wird die Mitte von einem grossen purpur- oder braunvioletten, der Hinterrand von einem tiefer gefärbten, strahlenartigen Fleck eingenommen, welche beide auf der Aussenseite durchschimmern, an den Wirbeln am deutlichsten. Das vordere Viertel der Seitenflächen ist glatt, darauf folgen ein-

geritzte Strahlenlinien, die sehr dicht stehen und zunächst ganz seicht sind, allmählich aber sich vertiefen und kurz vor den Carinen feine, etwas erhabene Reifen erzeugen, die auch auf die Area übergehen, hier aber bald unmerklich und durch die concentrischen, schräg aufwärts gerichteten Runzeln verdeckt werden, die schon vor den Carinen plötzlich und zwar in ziemlich grober Form einsetzen, auf der Area jedoch sich nach und nach verdünnen. Sobald die Schalen nur einigermassen gescheuert sind, werden jene concentrischen Runzeln undeutlich und die strahlenden Reifen erscheinen nur unregelmässig gekreuzt und rauh; so ist Reeve's Figur beschaffen und ich habe dazu vortreffliche Belege. Die Lunula ist ein linienartiger, leicht vertiefter Spalt. Der Innenrand ist unten fein, hinten sehr fein gekerbt. Die Mantelbucht reicht über die Mitte hinaus, ist hoch geöffnet und halboval. Die Schlosszähne sind sammtlich klein; in der linken Schale sieht man zwei kleine, convergirende Hauptzähne, ausserdem einen hinteren spitzen und einen vorderen, verlängerten, auf dem Rande stehenden, flachen Seitenzahn; die rechte Schale hat einen Hauptzahn und an den Seiten die unten ebenfalls mit Zähnen versehenen Gruben zur Aufnahme der entsprechenden Zähne der linken Schale.

47. D. incarnatus Chemnitz.

T. 2. f. 11. T. 13. f. 9—12.

Testa oblique trigona, alta, cuneiformis, solidula, maxime inaequilateralis, parte antica producta, compressa, sensim attenuata, ad terminum angustato-rotundata, parte postica perbrevi, tumidula, parum convexa inferius rotundata, fere perpendiculariter truncata, carinis obtusissimis obscure limitata; roseo-incarnata, vel lactea, vel straminea, unicolor vel fasciis concentricis rubris violaceisve ornata, ad umbones plerumque purpureo-violaceo maculata, epidermide tenuissima translucente, pallide straminea induta; laevigata, radiatim exilissime creberrimeque striata, striis ad aream expressioribus sulciformibus, rugas concentricas undulatas, partim dichotomas, oblique ascendentes, in ortu crassas filiformes, paullatim tenuiores, decussantibus; umbones valde porrecti, acuti, triangulares, recte incurvati, prope extremum posticum siti; margo dorsi anticus valde declivis fere rectilineus vel levissime convexus, posticus deruptus subconvexus, margo ventris parum curvus, ad latera rotundatim adscendens; lunula linearis, paullo excisa; ligamentum parvum, subcylindricum, prominens; facies interna incarnata, vel atro-violacea, vel lactea, interdum variegata, pallii sinum profundum, late apertum, linguiformem exhibens, ad marginem tenuissime denticulata, antice laevigata; cardo dentibus validis, in valva sinistra binis primariis convergentibus et dente laterali postico magno obtuse trigono, antico remoto marginali elongato depresso, in valva dextra dente primario unico cuneiformi et foveis lateralibus inferne insigniter dentatis. Long. 18, alt. 15, crass. 7, 5 mill.

Fundort: Die Küste von Tranquebar (nach Chemnitz); die Halbinsel Malakka.

Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 265. t. 26. f. 259.
Schröter Einleit. III. p. 102. N. 3.
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3265. N. 14.
Wood Ind. test. p. 32. N. 12. t. 6. f. 12.
Hanley Recent Sh. p. 85.

Die Species muss wohl sehr selten sein! Es sind mir die Donax zahlreicher Sammlungen zu Gesicht gekommen, ich habe jene nie gefunden, ausser bei Herrn Wessel in Hamburg, der drei schöne, aber nicht ganz ausgewachsene Stücke be-

sitzt. Auch Reeve stellt Monogr. t. 8. f. 53 nicht den rechten D. incarnatus dar und die oben angeführten Autoren haben nur nach Chemnitz's Figur und Beschreibung verfahren, oder beide geradezu copirt.

Die Gestalt stimmt ganz ausserordentlich mit der des D. Ticaonicus überein, der einen glatten Innenrand und verschiedene Sculptur besitzt. Der Umriss ist ein schiefes, hohes Dreieck, dessen Vordertheil sehr verlängert, stark verschmälert und endlich abgerundet, dessen Hintertheil fast senkrecht abgeschnitten ist, so dass die spitzen, dreieckigen, gerade gegeneinander gekrümmten Wirbel nahe an das Hinterende treten. Die Schalen sind mässig fest, vorn zusammengepresst, hinten ziemlich dick, die Kanten, welche die Hinterseite abtrennen, runden sich sehr ab und biegen rasch in die herzlanzettförmige, etwas convexe, unten stark abgerundete Area um. Der vordere, sehr geneigte Rückenrand läuft fast gerade oder sehr wenig gewölbt, der hintere sehr abschüssige ist etwas mehr gewölbt, der Bauchrand krümmt sich wenig, an den Seiten aber viel stärker. Die äussere Farbe ist entweder ein schönes Incarnat, oder ein reines Milchweiss, oder ein blasses Strohgelb; zuweilen sind einige violette Binden sichtbar und die Wirbel sind oft purpurviolett gefärbt; eine sehr dünne, blassgelbliche Oberhaut findet sich noch an allen vor mir liegenden Exemplaren, das Chemnitz'sche Exemplar hat dieselbe nicht mehr besessen. Die rothen und weissen Stücke scheinen stets eine gleichgefärbte Innenseite zu haben; wenn sich aussen Violett zeigt, ist dies auch innen, und oft vom dunkelsten Tone mit hellem Rande, vorhanden. Die Seitenflächen sind glatt, man bemerkt aber doch äusserst feine und dichte Strahlenlinien etwa vom zweiten Drittel der Länge an. Theils auf, theils schon vor den hinteren Carinen setzen plötzlich grobe, runde, unregelmässige, theils gespaltene, concentrische Runzeln ein, die sich auf der Area schief aufwärts wenden und allmählich verdünnen; diese werden durch strahlende, ziemlich tief eingeschnittene und feine Leistchen erzeugende Linien gekreuzt, welche aber nach dem Ligament hin ebenfalls immer unmerklicher werden. Die Lunula ist äusserst eng, aber etwas eingeschnitten. Das Ligament ist klein, fast walzenförmig und springt nicht stark heraus. Die Mantelbucht geht bis zur Mitte, ist hoch geöffnet und besitzt zungenförmige Gestalt. Die Innenränder sind ungemein fein und regelmässig gezähnelt mit Ausnahme der glatten Vorderseite. Die Schlosszähne sind ziemlich kräftig; in der linken Schale sieht man zwei im Winkel zusammenlaufende Hauptzähne, welche eine dreieckige Grube einschliessen, um den einzigen dicken, keilförmigen Hauptzahn der rechten Schale aufzunehmen; ausserdem enthält jene Schale einen grossen, stumpf dreieckigen, zusammengedrückten Seitenzahn dicht hinter dem Ligament und einen weiter entfernten vorderen, der am Rande steht, verlängert und niedergedrückt ist; auch die Seitengruben der rechten Schale tragen an ihrer Unterseite hohe Zähne.

4. Sectio: Machaerodonax Römer.

Gehäuse von geringer Höhe, langgestreckt, dünnschalig, gepresst, glänzend glatt, sehr fein strahlig gestreift; Vorderseite länger, am Ende gerundet, Hinterseite schräg abgeschnitten, durch

scharfe Leisten begrenzt, unten zugespitzt; Oberhaut sehr dünn, vergänglich; Wirbel spitz, dreieckig, gering vortretend, fast nicht eingekrümmt; Lunula linear, vertieft; Ligament verlängert, klein, vorspringend; Mantelbucht ziemlich tief, zungenförmig oder rundlich trapezoidal; Innenrand schneidend dünn, am Bauche mit sehr feinen Kerben besetzt; Schlosszähne klein, in der linken Schale zwei geneigte Hauptzähne und ein vorderer verlängerter, zuweilen auch noch ein rudimentärer hinterer Seitenzahn, in der rechten Schale ein Hauptzahn, der noch einen kleineren vorn neben sich hat, ausserdem die seichten, unten dünn gezahnten Grübchen für die Seitenzähne der anderen Schale.

48. D. Scalpellum Gray.

T. 13. f. 13—15.

T. ovato-oblonga, transversa, tenuis, compressissima, valde inaequilateralis, ad extremitates hians, pagina antica producta haud attenuata ad finem rotundata, pagina postica oblique truncata, lanceolata, depressa in medio vix elevata, inferius rotundato-acuminata, carinis acutis separata; laevigata nitens, striis radiantibus densis, obsoletis, carinas versus vix expressioribus, ad aream sulcis concentricis, oblique sursum directis, profundis et chordas elevato-acutas formantibus sculpta; lutescens vel rubescenti-albida, radiis (plerumque tribus) fusco-purpureis picta, ad umbones violacea, ad aream fusco-purpurea; umbones acutissimi, triangulares, vix prominentes, haud incurvi, ad $^3/_4$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus elongatus, rectilineus, parum declivis, posticus deruptus, subconvexus, in medio obtuse angulatus, margo ventris subrectus, dorsali antico fere parallelus, anterius alte et rotundatim adscendens; lunula paene linearis, vix profundata; ligamentum parvum, subelongatum, prominens, nymphis productis surrectis sustentum; pagina interna purpureo-violacea, marginibus acutis albidis, ad basin tenuissime serratis, pallii sinum subprofundum, altissimum, rotundato-trapeziformem exhibens; cardo dentibus minutis, in utraque valva binis primariis convergentibus et in sinistra denticulo laterali antico marginali, in foveam angustam inferne dentatam alterae valvulae intrante. Long. 27, 7, alt. 10, 8, crass. 5 mill.

Fundort: Der Golf von Californien.

Gray in Annals of Philosophy XXV. 1825.
Wood Ind. test. Suppl. p. 4. N. 1. t. 2. f. 1.
Hanley Recent Sh. p. 85.
Reeve Monogr. Donax t. 6. f. 39.

Die Arten dieser Abtheilung besitzen nicht geringe Aehnlichkeit mit denen der Section Capsella, wie denn die vorliegende und noch mehr D. gracilis sehr an D. politus Poli (complanatus auct.) erinnert.

Die dünnen, fast zerbrechlichen Schalen sind ganz ungewöhnlich flach und wenig hoch, schwellen zwar nach hinten etwas an, bleiben aber auch hier, wie man aus den oben gegebenen Maassen ersieht, sehr zusammengepresst. Die spitzen, kaum heraustretenden und äusserst gering gegen einander gekrümmten Wirbel stehen um $^3/_4$ der Länge vom Vorderende ab und der lange vordere Rückenrand steigt von denselben aus unbedeutend geneigt und ganz gerade ab, so dass das Vorderende hoch gerundet bleibt und der Uebergang an der Oberseite plötzlich von der

geraden in die gekrümmte Richtung stattfindet. Der hintere kürzere Rückenrand neigt sich weit mehr und ist dergestalt convex, dass unterhalb des Ligamentes ein abgerundeter Winkel entsteht. Der Bauchrand geht fast gerade, so dass seine hintere Hälfte mit dem vorderen Rückenrand parallel läuft; erst nach vorn tritt eine stärkere und endlich eine rasche Krümmung nach oben hin, ein. Das Hintertheil der Muschel wird durch zwei schräg herablaufende, ziemlich scharfe Carinen begrenzt, die unten eine rundlich zugespitzte Ecke bilden; die ganze, durch jene abgeschnürte Area ist schmal lanzettförmig, flach, erhebt sich aber gegen die Mitte etwas. Bei geschlossenen Schalen berühren sich nur die Bauchränder an der geradlinigen Stelle, während Vorder- und Hinterseite klaffen. Die Oberfläche ist glatt und glänzend; sehr feine und eng stehende, vorn kaum erkennbare, hinten nur wenig tiefere Strahlenlinien sind für den Tastsinn nicht wahrnehmbar, sondern nur für den Lichtreflex; jenseits der Kanten treten tiefere, schräg aufwärts steigende, concentrische Furchen auf, welche feine, ziemlich scharf erhabene Reifen erzeugen. Die äussere Grundfärbung ist gelblich, oder röthlich weiss, mit bräunlich purpurrothen, dunkleren (meist 3) Strahlen; letztere Färbung findet sich auch auf der ganzen Area und die Carinen pflegen in der Regel weisslich gefärbt zu sein; nach den Wirbeln hin stellt sich zuweilen Violett ein. Die sehr verlängerte Lunula ist nur eine enge seichte Furche. Das Ligament ist klein, aber ziemlich lang und tritt mässig hervor; es wird von aufgerichteten, ziemlich starken Nymphen getragen. Die innere Seite ist purpurviolett gefärbt, an dem dünnen, sehr fein gekerbten Bauchrand her weisslich. Die Mantelbucht geht nicht bis zur Mitte, ist ausserordentlich hoch und hat abgerundet-trapezoidale Gestalt, so dass die obere und untere Linie parallel laufen und der Scheitel einen grossen Bogen bildet. Die Schlosszähne sind sämmtlich sehr klein; in jeder Schale befinden sich zwei convergirende Hauptzähne und in der linken ein vorderer, verlängerter, randständiger Seitenzahn, dessen entsprechendes Grübchen in der andern Schale unten eine feine, zahnartige Erhöhung trägt.

49. D. transversus Sowerby.

T. 14. f. 1—3.

T. D. Scalpello simillima, sed fragilior et paullo tumidior, ad extremitates magis hians, margine dorsi antico parum concavo, carinis posticalibus acutissimis, extremitate postica acuminata, area magis prosiliente alaeformi bicurvata, liris oblique adscendentibus erectis radiatim serratis obtecta, paginis lateralibus exilissime et creberrime radiatim striatis, marginibus internis levissime crenulatis, pallii sinu breviore. Color extus intusque albus unicolor, aut radiis fasciisque virenti-carneis notatus. Long. 24, alt. 10, crass. 5, 8 mill.

Fundort: Der Stille Ocean bei Mazatlan.

Sowerby Cat. Tankerville Append. p. 4. N. 226.
Reeve Monogr. Donax t. 6. f. 36.
Carpenter Cat. Reigen p. 44. N. 73.
— Report W. Coast N. America I. p. 304.

Die Eigenschaften, welche diese Species von der vorigen unterscheiden, sind gerade nicht sehr augenfällig, aber bei näherer Betrachtung doch erheblich. Die

Schalen sind merklich dünner und aufgeblasener, klaffen auch an den Seiten und noch in den Bauchrand hinein stärker, der vordere Rückenrand ist etwas concav, die Kanten, welche an der Hinterseite herabgehen, sind noch schärfer und das Hinterende läuft viel spitzer aus; die Area ist neben den Kanten concav, erhebt sich aber dann flügelartig und ist zweimal leicht eingebogen; deren schräg aufwärts steigende Rippchen sind sehr scharf und werden durch abwärts laufende, fein eingeritzte Linien gesägt; die Seitenflächen sind glatt und enthalten kaum erkennbare, sehr dicht gestellte, oberflächlich eingeschnittene Strahlenlinien, die vorn am deutlichsten ausgeprägt sind, während dieselben bei D. Scalpellum gerade hier ganz obsolet werden; der Innenrand der Schalen enthält nur dichte, sehr feine, kaum vertiefte Strichelchen, die man kaum noch Kerben nennen kann; die Mantelbucht ist etwas kürzer als bei D. Scalpellum. Das abgebildete Exemplar ist innen und aussen weiss; manchmal sind auch grünlich-fleischfarbene Strahlen und Bänder vorhanden.

D. Saxulum Reeve Monogr. Donax t. 9. f. 60, unbekannten Fundortes, ist kleiner, etwas kürzer, aber ein wenig dicker als obige Art; die sehr spitzen Wirbel stehen in $^3/_4$ der Länge, die hinteren Kanten sind scharf und laufen unten in eine Spitze aus, während sich die dazwischen liegende Area nach der Mitte hin langsam erhebt; der Bauchrand ist ziemlich stark gekrümmt, der vordere Rückenrand wenig geneigt und gerade, so dass die Vorderseite hoch abgerundet wird. Die weissliche Aussenseite trägt oft noch Spuren einer horngelben Oberhaut und ist mit dichten, ziemlich tief eingeritzten Strahlenlinien besetzt, die ganz vorn verschwinden.

50. D. gracilis Hanley.

T. 14. f. 4—6 et 7. 8 var.

T. elongata, subtriangularis, angusta, tenuis, compressa, inaequilateralis, parte antica longiore, attenuata, ad terminum rotundata, postica brevi, oblique truncata, subdepressa, lanceolata, inferne subacuminata, costis obtusis inclusa; laevigata, nitens, in medio obsolete creberrimeque radiatim striata; pallide violaceo-rufescens, aut livida, aut albida, radiis paucis nebulosis, livido-rufescentibus, interdum fasciisque concentricis ornata, in dorso plus minus livida, epidermide tenuissima lutescente induta; umbones parvuli, acuti, haud prominentes, vix retorquati, ad $^2/_3$ longitudinis siti; margo dorsi anticus vix declivis, posticus magis declivis, subrecti, margo ventris parum curvus, postice extensus haud flexuosus, antice rotundatim adscendens; lunula linearis, sulco longitudinali utrinque inciso, umbones versus carinulis depressis inclusa; ligamentum minutum, paullo prominens; pagina interna purpurascens, sinum pallii subprofundum, late apertum, linguiformem ostendens, ad marginem ventralem subtenuem dense crenulata; cardo dentibus parvis, in valva dextra binis primariis valde convergentibus et utrinque foveola laterali minuta, in sinistra pariter dentibus binis primariis, inaequalibus et dente laterali postico brevi, antico elongato tenui, primariis approximatis. Long. 20, 3, alt. 9, 1, crass. 5 mill.

Var. striis medianis validioribus, costis posticalibus fornicatis, area in medio elata inferne rotundata, colore albido ad latera fusco vel fusco-violaceo limbato, aut livido-fulvo radiis imperfectis fulvis vel violaceis, aut livido fulvoque radiis nebulosis pallidis.

Fundort: Der Stille Ocean bei Mittelamerika und Ecuador, (Guayaquil, Chiriqui, Panama).

Hanley in Proc. Z. S. Lond. 1845. p. 15.
Reeve Monogr. Donax t. 6. f. 38 („Hanley MSS.“).
C. B. Adams Panama Shells N. 455.
Carpenter Report N. W. C. America I. p. 304.
Mörch Malak. Blätt. 1861. VII. p. 193. N. 283.

Es ist bei D. Scalpellum hervorgehoben worden, dass gerade die vorliegende durch ihre Aehnlichkeit mit D. politus Poli die Hinneigung dieser Section zu Capsella offenbart. Die Schalen sind lang gestreckt, von geringer Höhe, kaum noch dreieckig, dünn aber etwas fester als D. Scalpellum, gepresst, vorn länger und langsam verschmälert, endlich abgerundet, hinten schräg abgeschnitten, so dass eine von schmalen, stumpfen Kanten begrenzte, lanzettförmige, mitten wieder etwas erhabenere Fläche entsteht, die unten einen rundlich zugespitzten Schnabel bildet. Die kleinen spitzen Wirbel treten kaum heraus, stehen $^1/_3$ der Länge vor dem Hinterrande und krümmen sich etwas nach hinten geneigt ein. Der vordere Rückenrand senkt sich wenig und läuft wie der hintere, stärker geneigte, fast gerade; der Bauchrand ist nach hinten zu gestreckt, zuweilen etwas eingedrückt, nach vorn nimmt er allmählich stärkere Krümmung an und steigt zuletzt gerundet aufwärts. Auf der glatten, glänzenden Oberfläche bemerkt man nur in der Mitte sehr seichte und dichte, allein durch den passenden Lichtreflex erkennbare Strahlenlinien, die noch von Niemand erwähnt wurden, und welche vielleicht Hanley durch „sublaevigata“, freilich dann sehr ungenügend, ausdrücken will. Die Färbung ist ein blasses Violett-Braun, oder Grauviolett, oder Grauweiss; meist erkennt man einige schattenartige dunklere Strahlen, zuweilen auch Binden; der Rücken ist gewöhnlich mehr violett gefärbt. Die Lunula ist eine enge, oberflächliche Vertiefung, dadurch ausgezeichnet, dass neben dem etwas sich erhebenden Mittelrand jederseits eine seichte Furche herläuft; sie wird durch feine flache Ränder begrenzt, die sich nach den Wirbeln hin erheben und an deren Spitzen mit den Kanten der Hinterseite einen Winkel von etwa 130° bilden. Das kleine Ligament tritt nur wenig heraus. Die Innenseite ist purpurröthlich, bald mehr bald weniger nach Violett neigend, zuweilen mit hellerem Rand; an ihrer Bauchseite her stehen dichte Kerben, die vorn, wo sich auch der dünne Rand etwas verdickt, am längsten sind; auch Spuren von Strahlenlinien sind im Mittelraum erkennbar. Die Mantelbucht endigt vor der Mitte, ist zungenförmig und ziemlich hoch. Das Schloss enthält kleine Zähne; die Seitenzähne stehen den mittleren aussergewöhnlich nahe; in der rechten Schale finden sich zwei nach den Wirbeln geneigte Hauptzähne, in der linken ebenfalls zwei sehr ungleiche; der hintere Seitenzahn in dieser Schale ist kurz und ziemlich spitz, der vordere eine feine, verlängerte Leiste.

Von der Varietät liegen mir 17 halbe Schalen vor. Ich habe lange gezögert, ob ich dieselbe nicht für eine neue Art halten soll, bin aber doch bei der Varietät stehen geblieben. Die Abweichungen sind: die eingeschnittenen Strahlen der Mitte sind ziemlich deutlich, die Leisten an der Hinterseite bilden eine breite Wölbung, während dieselben bei der Hauptform sehr schmal zugerundet sind, die Area erhebt sich in der Mitte flügelartig und bildet unten einen breiten stumpfen Schnabel. Ich habe weissliche an den Seitenrändern innen und aussen braun oder braunviolett ein-

gefasste Schalen, weiter blaubraune mit verschwommenen braunen oder violetten Strahlen, dann violette und braune mit helleren Strahlen. Sonst weicht nichts ab, namentlich ist auch die bezeichnende Furche an jeder Seite der Lunula stärker oder schwächer zu erkennen.

B. Innenrand der Schalen glatt.

5. Sectio: Latona Schumacher.

Schumacher Essai d'une nouv. class. 1817. p. 156.
Mörch Cat. Yoldi p. 17.
H. et A. Adams Genera II. p. 405.

Gehäuse ei-keilförmig, wenig aufgeblasen, vorn verlängert, hinten kurz und gerundet abgeschnitten, von flachen oder stumpfen, schräg herablaufenden Kanten eingeschlossen; Oberfläche glatt oder concentrisch gefurcht, zuweilen mit fein vertieften Strahlenlinien; Wirbel dreieckig, spitz, etwas jenseits der Mitte; Ligament verlängert, stark hervortretend; innerer Bauchrand etwas verdickt, glatt; linke Schale mit zwei Hauptzähnen und einem kleinen hinteren, meist auch einem vorderen Seitenzahn, welche beide auf dem Rande stehen und oft nur als gering erhöhte Theile desselben erscheinen; rechte Schale mit einem dicken Hauptzahn, zuweilen noch einem dicht davor am Rande stehenden Zähnchen, ausserdem den deutlichen Gruben für die Seitenzähne der andern Schale; Mantelbucht tief, abgerundet, zungenförmig oder trapezoidal.

51. D. cuneatus L. Chemnitz.

T. 2. f. 10. T. 14. f. 9. 10.

T. elongato-trigona, cuneiformis, solida, inaequilateralis, compressa, ultra mediam parum tumidior, antice producta et subattenuato-rotundata denique compressissima, parte postica brevi, obliqua, lanceolata, lateraliter compressa vel fastigata, in medio elevata, inferne obtuse truncata vel rotundatim biangulata, costis obtusissimis inclusa; albida, rufo-violaceo rufove radiata, aut rufa albo radiata, interdum omnino albida vel albido-fulva, radiis posticalibus zonisve nebulosis, griseo-lividis; laevis, striis radiantibus exilissimis et densissimis, carinas versus parum expressioribus et decussatis, ad aream profundioribus, rugas undulosas oblique sursum directas asperantibus sculpta; umbones acuti, triangulares, paullo prominentes, vix involuti, ad $^1/_3$ longitudinis collocati; margo dorsi anticus lente declivis rectilineus, posticus magis declivis subconvexus inferius oblique resupinatus interdum parum inflexus, margo ventris paullo convexus anterius rotundatim adscendens; lunula fere linearis parum excisa; ligamentum subelongatum valde prominulum; pagina interna violaceo-albida, in fundo violacea, anterius interdum roseo-carnea, ad margines subacutos laevigata; pallii sinus profundus, rotundato-trapeziformis, ad apicem late rotundatum altissimus; cardo in valva sinistra dentibus primariis binis, foveam triangularem profundam includentibus, et utrinque dente laterali parvo, antico elongato, in valva dextra dente primario unico incrassato, et foveis lateralibus superficialibus, inferius dentatis. Long. 42, alt. 28, crass. 13, 8 mill.

Fundort: Der Indische Ocean an der Küste Tranquebar und bei Ceylon.

Linné Syst. nat. ed. X. p. 683. N. 87.
— — — — XII. p. 1127. N. 108.
— Mus. Ulr. p. 495. N. 52.
Lister Hist. t. 392. f. 231?
Klein Tent. Ostrac. p. 158. §. 395. N. 3a.
Knorr Vergn. VI. t. 7. f. 3.
L. St. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 260. N. 108.
Born Mus. Vind. p. 56. et p. 52, Vignette.
Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 266. t. 26. f. 260.
Schröter Einleit. III. p. 97. N. 7.
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3263. N. 7. (var. excl.)
Bolten Mus. p. 184. N. 3.
Encycl. méth. t. 261. f. 5.
Lamarck Hist. nat. Donax N. 3.
Blainville Dict. Sc. nat. 13. p. 421. N. 3.
Sowerby Genera f. 2.
Deshayes in Encycl. méth. II. p. 96. N. 3.
Wood Ind. test. p. 32. N. 13. t. 6. f. 13.
Hanley Recent Sh. p. 79.
Reeve Monogr. Donax t. 3. f. 15.
Hanley Linn. Conch. p. 61.

Linné hat unzweifelhaft zwei Arten mit demselben Namen belegt. Aus seiner Beschreibung im Systema geht überhaupt nicht hervor, dass er eine Species mit glattem Innenrand im Auge gehabt hat, und wenn er sagt: „Testa parva .... violaceo seu vario colore“, so wird wahrscheinlich, dass er D. Faba Chemn. gemeint habe, da er nicht die Strahlen, auch nicht einmal die so bezeichende rauhe Hinterseite hervorhebt. Im Museum Ulricae hat er offenbar jene Art nebst dem seit Chemnitz angenommenen D. cuneatus in Betracht gezogen, denn er sagt: „violaceo et albo radiata, at vix duae concolores“, erwähnt die Grösse gar nicht mehr und setzt hinzu: „antice (postice) obtusa, glabra aut scabra“. Das glabra mag für D. Faba gelten, das scabra gehört wohl sicher für die Species, welche seit Chemnitz als D. cuneatus gilt. Ich würde Born als den älteren erwähnen, wenn seine Figur ganz zweifellos wäre. Bedenklich ist noch, dass Linné angiebt, das Schloss sei ganz wie bei D. rugosus beschaffen, dem er nur zwei Hauptzähne im Schlosse, keine Seitenzähne („marginales nulli“) zuschreibt, da doch unser D. cuneatus jederseits einen deutlichen, wenn auch kleinen Seitenzahn und zwar so weit von den Hauptzähnen entfernt besitzt, dass beide auffallen müssen. Dass Linné bei D. rugosus den einzigen dicht hinter dem Ligament stehenden Zahn nicht bemerkt hat, ist leichter erklärlich, da dieser so nahe am Rande sich befindet, dass ihn Linné nicht mehr als zum Schlosse, vielmehr zur Nymphe gehörend angesehen haben konnte.

Der Umfang stellt ein ziemlich hohes, vorn verlängertes und allmählich verschmälertes, endlich abgerundetes, hinten verkürztes, hier etwas convexes und unten schräg abgerundetes oder stumpf zweiwinkliges Dreieck dar. Die festen Schalen sind sehr flach, schwellen auch hinten, wo auf jeder Seite eine stumpfe Leiste schräg von den Wirbeln herabläuft, nur wenig an. Die spitzen, dreieckigen Wirbel befinden sich hinter der Mitte, springen nicht stark vor und krümmen sich mit sehr geringer Wölbung gegen einander. Der vordere Rückenrand fällt mit mässi-

ger Neigung geradlinig ab, der hintere neigt sich etwas mehr, ist in dem grösseren oberen Theil flach gewölbt und biegt dann unten gerundet, zuweilen etwas eingebogen, zu dem Bauchrand ein, der nur schwach gekrümmt ist und vorn gerundet hinaufgeht. Die Area ist dachförmig convex, der Art, dass hinter den Carinen zunächst eine flache Rinne entsteht. Auf der weisslichen Oberfläche stehen in der Regel einige breite, dreieckige braun- oder violettrothe Strahlen; oft nimmt letztere Färbung so überhand, dass auf braun- oder violettrothem Grunde weisse Strahlen erscheinen; es giebt indess auch ganz weisse und ganz rothbraune Stücke, sowie andere, die auf bräunlichem Grunde verloschene grauviolette Zonen und Striche, an der Hinterseite solche Strahlen haben. Die Seitenflächen sind glatt, aber mit zahlreichen, äusserst fein eingeschnittenen Strahlenlinien besetzt, die gegen die Hinterseite hin etwas tiefer werden; dicht vor der Carina stellen sich, zuweilen ganz unvermittelt, zuweilen allmählich, tiefere concentrische Linien ein, welche jene kreuzen, und auf der Area zeigen sich grobe, unregelmässige, schräg und wellenförmig nach oben steigende Runzeln, die durch die Strahlenlinien rauh und körnig gemacht sind. Dicht um das mässig verlängerte, stark vortretende Ligament ist die Fläche von Strahlenfurchen frei und man erkennt nur die aufsteigenden Furchen. Die sehr lange und enge, fast lineare Lunula ist ein wenig eingeschnitten. Die Gegend innen unter den Wirbeln bis in die Mantelbucht hinein, trägt einen violetten Fleck, vor welchem zuweilen ein anderer hoch fleischrother liegt; der übrige Theil besitzt weissliche Färbung. Man bemerkt eine bis zur Schalenmitte gehende, hohe Mantelbucht, die ein abgerundetes Trapez bildet; die obere Linie desselben steigt etwas auf, so dass der abgerundete Scheitel den höchsten Theil darstellt. Der glatte Innenrand ist schwach zugeschärft, vorn etwas dicker. In der linken Schale erblickt man neben einer dreieckigen, tiefen Grube jederseits einen Schlosszahn und vorn ganz auf dem Rande einen verlängerten, hinten einen kaum sich erhebenden, kürzeren Seitenzahn. Ohne die deutlichen, unten ebenfalls gezahnten, entsprechenden Gruben in der rechten Schale könnte man jene Seitenzähne leicht übersehen, oder für unwesentliche Anschwellungen des Randes halten; die rechte Schale besitzt nur einen Mittelzahn, der etwas verdickt ist.

52. D. granosus Lamarck.

T. 14. f. 11—13.

T. D. cuneato simillima, sed magis elongata et inaequilateralis, minus alta, compressior, carinis parum acutioribus, ad paginas laterales laevigatas obscurissime radiatim striata, striis ante carinas non expressioribus, ad aream compressam inferne obtuse truncatam radiatim chordata, chordis crebris, rugas oblique sursum directas asperantibus; color extus albidus, radiis strigillis zonisque lividis violaceisve, aut fusco-ruber zonis saturatis, intus atro-violaceus aut rubescens; pallii sinus profundissimus et altissimus, rotundato-trapeziformis. Long. 31, alt. 20, crass. 11 mill.

Fundort: Unbekannt, wahrscheinlich der Indische Ocean.

Lamarck Hist. nat. Donax N. 8.
Blainville Dict. Sc. nat. 13. p. 421. N. 8.

Deshayes versichert in der 2. Auflage der Histoire naturelle Lamarck, dass das Exemplar des Museums, welches den obigen Namen trägt, eine Varietät des D. cuneatus sei, die an der Hinterseite etwas dickere Körner besitze. Ich finde diese letztgenannte Eigenschaft an meinen vier Exemplaren wieder, entdecke aber noch einige Kennzeichen, die meine längst gehegte Vermuthung, dass sich die Species selbstständig erhalten lassen werde, bestärken.

Zunächst ist die Muschel mehr verlängert, ungleichseitiger, weniger hoch und noch etwas mehr zusammengedrückt, als D. cuneatus. Die Seitenflächen enthalten nur höchst feine, dichte, kaum eingeritzte, strahlende Linien, die nicht wie bei der verwandten Art vor den Carinen stärker werden; auf der erhabenen, seitlich zusammengedrückten Area aber stellen sich unmittelbar hinter den stumpfen, nach den Wirbeln schärfer werdenden Leisten fadenartige, eng gestellte, herabstrahlende Reifen ein, die durch schräg aufwärts gehende Furchen und feine Falten dicht gekörnt werden. Die Rauheit dieser Fläche ist darum viel bemerklicher als bei D. cuneatus und während bei diesem die aufsteigenden Falten vorwalteten und durch feinere Strahlenlinien gekreuzt wurden, sind hier die strahlenden Reifen und ihre durch feinere, schräg hindurch gehende Falten hervorgebrachte Körnung die Hauptsache. Die äussere Färbung ist nach Lamarck weisslich mit verloschenen oder deutlichen blauen Strahlen und Binden. So sind drei meiner Exemplare beschaffen, an denen ich auch noch zahlreiche unregelmässige, graublaue Strichelchen bemerke; mein viertes Exemplar ist braunroth gefärbt und besitzt dunklere Zonen. Die Innenseite ist bei den aussen bläulichen Exemplaren dunkel violett, bei dem braunrothen Stück röthlich gefärbt. Die Mantelbucht ist noch tiefer und höher als bei D. cuneatus und besitzt abgerundet trapezoidalen Umriss. Der glatte Innenrand ist ziemlich dünn.

53. D. deltoides Lamarck.

T. 15. f. 1—3.

T. magna, elongato-trigona, cuneiformis, alta, subinaequilateralis, solida, parte antica longiore subangustata, compressa, ad extremitatem rotundata, parte postica paullo tumidiore, oblique truncata, in medio subconvexa, inferius obtusa, costis convexis separata; albido-rosea, vel albida, vel fulvo-violacea basin versus purpureo-violacea, zonis concentricis saturatioribus, epidermide viridi-flavicante tenuissima vestita; dimidia antica laevigata, ultra mediam tenuissime denseque radiatim striata, striis in area postica vix profundioribus crebrioribus, proxime carinas chordis angustis plano-convexis interpositis, postremo evanidis; umbones valde elati, acuti, triangulares, postmediani, parum incurvati; margo dorsi anticus rectilineus declivis, posticus magis declivis, superne rectus inferne subconvexus, margo ventris vix curvus anterius rotundatim adscendens; lunula fere linearis subincisa; area lanceolato-cordata, inferius convexa superius subplana, ligamentum crassum, valde prominulum, vix elongatum, subcylindricum, nymphis magnis surrectis fultum, ostendens; pagina interna albida, violaceo marginata, vel toto violacea, pallii sinu profundo et alto, linguiformi, margine laevigato parum incrassato; cardo in valva sinistra dentibus primariis binis convergentibus, postico cum nympha coalito, et dente laterali antico tenui, elongato, plane marginali, postico acuto marginali, in valva dextra dente primario unico leviter fisso, crasso, nodoso, praeterea foveis lateralibus, antica producta superficiali, postica profundiore inferius dentata. Long. 62, alt. 44, crass. 24, 2 mill.

Fundort: Die Ostküste von Neuholland.

Lamarck Hist. nat. Donax N. 5.
Blainville in Dict. Sc. nat. 13. p. 421. N. 4.
Sowerby Genera of Sh. f. 4.
Hanley Recent Sh. p. 80. t. 14. f. 23.
Reeve Monogr. Donax t. 1. f. 4.

D. epidermia Lamarck, an var.?
Lamarck Hist. nat. Donax N. 12.
Blainville in Dict. Sc. nat. 13. p. 422. N. 12.
Hanley Recent Sh. p. 80.

D. epidermia ist nicht sicher nachweisbar, da nichts weiter als Lamarck's sehr dürftige Diagnose vorhanden ist. Diese passt allerdings vollkommen auf D. deltoides. D. epidermia scheint ein noch mit der grünlich gelben Oberhaut völlig bedecktes Exemplar der letztgenannten Species gewesen zu sein, für welche dann auch die von Lamarck gegebene Hinweisung auf D. (Iphigenia, Capsa) laevigata Chemn. anwendbar ist.

Unsere Species wird viel grösser, namentlich höher als D. cuneatus, die Carinen an der Hinterseite stehen etwas stärker hervor, besonders nach den Wirbeln hin; dies Hervortreten wird um so bemerklicher, als die schräge, lanzettherzförmige Hinterseite oben ziemlich flach, unten mehr convex ist und am Ende einen abgerundeten Vorsprung bildet. Im Alter biegen sich die unteren Hinterränder schwach wellenförmig und die Muschel klafft dann hier ein wenig. Die ganze, etwas verlängerte Vorderfläche ist stark gepresst, schwillt dann langsam an und erlangt an den Carinen eine Dicke, die immerhin nicht gross, aber doch bedeutender als bei D. cuneatus ist. Die spitzen, dreieckigen Wirkel stehen etwas hinter der Mitte, springen hoch heraus und krümmen sich mit geringer Biegung gegen einander. Der vordere Rückenrand neigt sich etwas weniger als der hintere und läuft gerade, unten trifft er in hoher Rundung mit dem Bauchrand zusammen, der dann weiter nach hinten sich immer mehr streckt und zuweilen in der Mitte eine flache Wölbung darstellt. Die schweren Schalen sind aussen weisslich rosa, oder braunviolett nach der Basis hin tief violett gefärbt; meist wechseln in letzterem Falle dunklere und hellere Zonen ab. Ein grosses Stück des Vordertheils ist glatt, dann folgen, anfänglich sehr undeutlich, dicht stehende Strahlenlinien, die an den hintern Leisten und auch noch zunächst jenseits derselben etwas tiefer werden und schmale, flach erhabene Zwischenräume erzeugen; weiter auf der Area werden Furchen und Reifen immer feiner und verlöschen zuletzt. Aeusserst leicht vertiefte, durch Anwachsschichten erzeugte, concentrische Linien machen, dass die Gegend der Basis oberflächlich gegittert erscheint. Die Lunula ist eine ganz enge, wenig vertiefte Furche. Das Ligament springt ausserordentlich stark hervor, ist etwas verlängert, fast cylindrisch und ruht auf starken, empor gerichteten Nymphen. Die innere Höhlung ist weisslich gefärbt und violett gerandet, oder durchaus violett mit helleren Stellen, trägt eine tiefe und hohe, zungenförmige Mantelbucht und hat verdickte, glatte Ränder. Das Schloss zeigt in der linken Schale zwei Hauptzähne, die eine tiefe, dreieckige Grube einschliessen; der hintere dieser Zähne bildet eine

dicke Vereinigung mit der Nymphe. Die Seitenzähne dieser Schale gewahrt man kaum, namentlich den vordern, der als scharfe, niedrige Leiste ganz auf dem Rande steht; der hintere ist spitz und steht dicht am Rande. In der rechten Schale befindet sich ein dicker, knorriger Hauptzahn; die Vordergrube für den entsprechenden Seitenzahn fällt kaum auf, da sie nur eine lange, oberflächliche, unten nicht gezahnte Rinne dicht am Rande bildet; dagegen ist die hintere Grube deutlich, auch unten mit einem stumpfen Zahn versehen.

54. D. compressus Lamarck.

T. 15. f. 4—7.

T. magna, trigona, cuneiformis, alta, solidula, subinaequilateralis, parte antica longiore compressissima, ad terminum angustato-rotundata, parte postica paullo tumidiore, oblique truncata in medio subconvexa inferne obtusa, costis rotundatis separata; griseo-violaceove-albida, vel albido-rosea, interdum obscure radiata, epidermide tenui atro-grisea vestita; laevigata, striis radiantibus tenuissimis, confertis, superficialibus, antice evanidis, costas versus vix expressioribus, ad aream et ad umbones quoque chordis concentricis, oblique sursum directis, creberrimis, tenuibus, subundulatis, postice subrugosis vel subgranulosis, obtecta; umbones valde prominentes, triangulares, acuti, parum involuti, postmediani; margo dorsi utrinque deruptus, anticus rectilineus, posticus subrectus inferne convexus, margo ventris fere rectus, postice magis curvus, antice rotundatim adscendens; lunula angusta, lanceolata, parum incisa; area cordato-lanceolata, ad latera convexa, in medio subplanulata, ligamentum crassum, prominutum, subelongatum, nymphis suberectis tenuibus sustentum, continens; pagina interna albida, fusco-violaceo maculata, aut omnino violacea roseave, pallii sinum subprofundum, rotundato-trapezialem ostendens, margine laevigato, subacuto; cardo ut in D. deltoidi, sed dentibus tenuioribus, magis elongatis. Long. 54, alt. 41, crass. 20, 8 mill.

Fundort: Der östliche Indische Ocean; Sumatra.

Lamarck Hist. nat. Donax N. 4.
Lister Hist. t. 391. f. 230?
Encycl. méth. t. 262. f. 6. a. b. c.
Blainville in Dict. Sc. nat. 13. p. 421. N. 4.
Deshayes in Encycl. méth. II. p. 96. N. 4.
Hanley Recent Sh. p. 79. t. 14. f. 22.
Reeve Monogr. Donax t. 2. f. 8.
Testa juv. = D. euglyptus Dunker Novit. Conch. I. p. 78. N. 86. t. 27. f. 1—4.

Lamarck giebt bei D. deltoides an, derselbe sei viel grösser als D. compressus; ich besitze ein Exemplar des letzteren, das etwa dieselbe Grösse erreicht wie jener. In der Jugend unterscheiden sich beide viel auffallender, im Alter werden sie einander immer ähnlicher in der Form.

D. compressus ist kürzer, höher und stärker zusammengepresst als D. deltoides; die spitzen, etwas hinter der Mitte stehenden Wirbel steigen bemerklicher hervor und die Rückenränder gehen darum steiler herab, der vordere, etwas weniger geneigte, gerade, der hintere fast gerade unten mit abgerundeter Einbiegung; in der Jugend treten aber die Wirbel so auffallend hervor, dass der vordere Rückenrand concav herabzugehen scheint; der Bauchrand ist nur ganz gering gekrümmt, nach hinten allmählich etwas mehr, vorn stärker und dann im Bogen aufwärts

gehend, so dass hier eine zungenförmige Verschmälerung des Endes entsteht. Die beiden Leisten an der Hinterseite sind stumpf und schliessen eine herzlanzettförmige Area ein, die sich zunächst wölbt, in der Mitte aber fast flach ist und unten eine kurze, stumpf und gerundet abgeschnittene Ecke bildet. Die Schalen sind etwas weniger schwer als die des D. deltoides, in der Jugend ziemlich leicht; mein grösstes Exemplar besitzt jedoch vollkommen so solide Schalen wie D. deltoides. Die Aussenseite ist grau- oder bläulich weiss, auch blassroth gefärbt, manchmal hier und da mit einem bleichen dunkleren Strahl versehen und mit einer dünnen, dunkelgrauen Oberhaut gedeckt, die nur selten noch an den Rändern sichtbar ist. Die Oberfläche glänzt und ist vorn vollkommen glatt; etwa im Beginn des zweiten Viertels der Länge treten sehr feine und eng gestellte, oberflächlich eingeritzte Strahlenlinien auf, die allmählich etwas sichtbarer, nie aber so stark werden, wie bei D. deltoides; an den hinteren Leisten beginnen dichte, scharfe, concentrische Furchen, welche sich auf der Area schräg nach oben wenden und sehr dünne, ein wenig erhabene Reifen erzeugen, die etwas wellen- und zuweilen schwach zickzackförmig verlaufen, auch mehr oder weniger körnig sind; letzteres wird durch strahlende Linien erzielt, die aber so verworren und abgebrochen gehen, dass man sie nur selten auf grössere Strecken verfolgen kann. In jungen Stücken sieht man schon auf den Seitenflächen jene concentrischen Linien ihren Anfang nehmen, auch hier schon wellenförmig gebogen, aber mit gänzlich flachen Zwischenräumen; daher ist bei erwachsenen Exemplaren das obere Drittel der Seitenflächen in dieser Weise concentrisch gefurcht. Die Lunula ist schmal lanzettförmig, verlängert und etwas eingeschnitten. Das Ligament springt zwar vor, ist aber viel weniger dick als bei D. deltoides und ruht auf weit dünneren, nicht so sehr empor gerichteten Nymphen. Die innere Höhlung ist weisslich gefärbt und braunviolett gefleckt, oder ganz violett, auch rosenroth. Sie enthält eine Mantelbucht, welche etwas kürzer als die der verwandten Species ist und ein deutliches hohes abgerundetes Trapez darstellt, dessen obere und untere Linie fast gerade und parallel gehen. Das Schloss ist wie bei D. deltoides beschaffen, nur sind die Zähne dünner und länger, auch enthält die vordere Seitengrube der rechten Schale am Unterende einen deutlichen dreieckigen Zahn.

D. euglyptus Dunker ist nicht einmal Varietät, sondern der normale D. compressus im Zustande halber Erwachsung.

55. D. Faba Chemnitz.

T. 2. f. 12—17.

T. ovato-trigona, abbreviata aut producta, subcuneiformis, solida, subinaequilateralis, compressa, latere antico paullo producto, ad extremitates subangustato-rotundato, latere postico tumidulo, aream obliquam lanceolatam, parum convexam in medio depressam, inferius obtusam, costis rotundatis obtusissimis aegre limitatam, formante; colore pervariabili: tota alba, albida lateribus atro-lividis, alba roseo-vel fuscoviolaceo-fuscoque-radiata, albida carneaque maculis strigillisve crebris violaceo-fuscis vel fulvis, interdum in radios imperfectos confluentibus, rarius toto atro-violaceo-fusca; concentrice irregulariter striata, striis antice tenuibus, postice sulciformibus et chordas intermedias subelevatas depressasque, ad aream oblique sursum flexas,

creantibus, omnibus per strias exilissimas radiantes decussatis; umbones acuti, triangulares, paullo prominentes, haud retorquati, interdum lividi aut rubelli, postmediani; margo dorsi anticus lente declivis subrectus, posticus magis declivis vix convexus, margo ventris parum curvus, antice rotundatim adscendens; lunula fere linearis vix incisa; ligamentum parvum subelongatum, prominens, depressione parva cinctum; pagina interna alba unicolor, aut albida plus minus violaceo tincta praesertim ad latus posticum, aut omnino violacea carneave, tenuissime radiatim striata, margine subacuto laevigato; pallii sinus profundus, subtrapeziformis, apice late rotundato vix sursum directo; valva sinistra dentibus primariis binis convergentibus, postico cum nympha coalito, et utrinque dente laterali obsoleto marginali, valva dextra dente primario unico, incrassato, trigono, et foveis lateralibus distinctis, inferius subdentatis. Long. 29, alt. 21, crass. 10 mill.

Fundort: Der Indische Ocean an der Küste Malabar und bei Java (Batavia); Saigon.

Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 270. t. 26. f. 266. 267.
Schröter Einleit. III. p. 102. N. 4.
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3264. N. 8.
Encycl. méth. t. 261. f. 7.
Dillwyn Cat. I. p. 155. N. 16.
Wood Ind. test. p. 32. N. 16. t. 6. f. 16.
Hanley Recent Sh. p. 80.
Mabille et Mesle in Journ. de Conch. XIV. (VI.) 1866. p. 118. N. 3.

D. radiatus Spengler (Mscr.)
Schröter Einleit. III. p. 104. N. 11. t. 8. f. 3.
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3266. N. 17.
Wood Ind. test. p. 32. N. 17. t. 6. f. 17.
Hanley Recent Sh. p. 82, nota ad D. Owenii.

D. radians Lamarck.
Lamarck Hist. nat. Donax N. 6.
Blainville in Dict. Sc. nat. 13. p. 421. N. 6.
Reeve Monogr. Donax t. 5. f. 26.

Reeve meint, dass D. Faba bei Lamarck irrthümlich citirt sei, weil die Figur des Conchylien-Cabinets nicht die dreieckige Form habe, welche D. radians besitze. Ich hoffe durch meine Abbildungen gezeigt zu haben, wie sehr unsre Species in der Gestalt differirt und wie verkürzte, dreieckige, hinten schärfer abgeschnittene Formen allmählich in verlängerte, mehr eiförmige übergehen. Noch veränderlicher ist, wie schon Chemnitz sagt, die Farbe; ich besitze 30 schöne Exemplare, von denen keins dem andern ähnlich sieht. Man wird aus den Figuren auch D. radiatus, den Schröter so hübsch abgebildet und beschrieben hat, wiederfinden.

Bei den gestreckten Varietäten erinnert die Gestalt an D. cuneatus. Die Vorderseite ist etwas verschmälert und abgerundet, die Hinterseite schräg abgeschnitten, lanzettförmig. Zuweilen biegen die Leisten, welche letztere begrenzen, so allmählich um und gehen ohne Absatz in die sanft gewölbte Hinterfläche über, dass sie ganz unmerklich werden; dann ist auch die Anschwellung, welche hier entsteht, nur gering. Zuweilen nimmt die Dicke an dieser Stelle etwas zu und die Leisten treten, aber immer abgerundet, mehr hervor, die hintere Abdachung flacht sich alsdann mehr ab. Nach vorn sind die ziemlich festen Schalen immer flach gedrückt, behalten aber doch bis an's Ende eine geringe Wölbung bei, anders wie bei D. cuneatus.

Die spitzen dreieckigen, nur wenig emporstrebenden Wirbel stehen mehr oder weniger weit jenseits der Mitte; ihre Einbiegung ist sehr gering und erfolgt mit leichter Neigung nach hinten. Der vordere Rückenrand fällt mit schwacher Senkung fast gerade (sehr wenig gewölbt) ab, der hintere, mehr geneigte ist etwas gebogen und bildet unten eine runde Ecke; der Bauchrand ist unbedeutend, manchmal etwas mehr, gewölbt und wendet sich vorn gerundet aufwärts. Es giebt ganz weisse, oder gelblich weisse Stücke; zuweilen ist dann die Gegend der Area und Lunula schwarzviolett gefärbt; ein andermal stellen sich auf weisslichen Grund rosenrothe, braun- oder violettrothe Strahlen dar; weiter bemerkt man auf bräunlicher oder fleischrother Unterlage zahlreiche dunkle, roth- oder violettbraune Fleckchen und Strichelchen, oft nebelartig ausgebreitet, manchmal in Andeutungen von Strahlen geordnet, oder es bleiben Strahlen des hellen Grundes leer; seltner sind einfarbige dunkel braunviolette Exemplare, auf denen wohl auch hellere und dunklere Flecken wechseln; ich besitze solche von Batavia. Die Oberfläche ist dicht mit unregelmässigen concentrischen Linien bedeckt, die auf der Vorderhälfte fein eingeritzt sind, dann gröber, mehr furchenartig werden und nun höhere und flachere, oft runzlige, fein fadenförmige Erhöhungen zwischen sich haben; diese biegen hinten schräg in die Höhe und bleiben deutlich, sind sogar manchmal noch etwas schärfer ausgedrückt, bis zum Ligamentalrand. Sehr feine, kaum erkennbare Strahlenlinien kreuzen jene und sind an der Vorderseite am leichtesten bemerkbar. Die Lunula ist eine sehr enge, verlängerte, gering vertiefte Fläche. Das ziemlich kurze, vorspringende Ligament wird von einem kleinen, etwas eingedrückten Raum umgeben. Bei den ganz weissen Exemplaren pflegt auch die Innenseite in gleicher Weise gefärbt zu sein; meist zeigt sich etwas Violett, vorzüglich an der Hinterseite; zuweilen sieht man blass violette, auch fleischrothe, seltner tief violette Färbung; äussere Strahlen und Flecke leuchten meist durch. Schröter hebt hervor, dass sein D. radiatus „die feinsten senkrechten Streifen, die aber den Rand nicht erreichen," auf der Innenseite besitze; diese Strahlenlinien stehen sehr dicht, und sind nur im geeignet reflectirten Licht gut erkennbar. Der Innenrand ist fast scharf, vorn etwas dicker und durchaus glatt. Die Mantelbucht erreicht die Mitte und bildet ein abgerundetes Trapez, dessen Scheitel hoch gerundet, unten schräg abfallend ist. Die linke Schale enthält im Schlosse zwei ziemlich dicke, convergirende Hauptzähne, die eine dreieckige Grube einschliessen, und von denen der hintere mit der Nymphe verwachsen ist; die Seitenzähne dieser Schale sind kaum bemerklich, namentlich ist der vordere nur eine verlängerte, dünne Kante auf dem Rande, während der hintere etwas spitz ist, aber auch auf dem Rande steht. Zu ihrer Aufnahme sind zwei Gruben in der rechten Schale bestimmt, von denen die hintere sehr deutlich und unten durch einen Zahn noch bemerklicher gemacht ist, indess die vordere nur als seichter, am Rand herlaufender Einschnitt auftritt, welcher an seiner Unterseite durch eine niedergedrückte, am vorderen Ende etwas höhere Leiste begrenzt wird; der Hauptzahn dieser Schale ist dick, dreieckig.

56. D. Columbella Lamarck.

T. 16. f. 1—8, (7. 8. sulcarius Menke).

T. ovato-trigona, subcuneiformis, solida, inaequilateralis, subcompressa, latere antico producto, ad extremitatem subangustato-rotundato, postico tumidulo, brevi, oblique truncato, inferne obtuso, carinis rotundatis incluso; albido-violascens zonis concentricis violaceis, aut livido-fusca zonis pallidioribus, aut rufo-fulva, interdum maculis lineisque obscuris livido-fuscis picta; concentrice irregulariter striata, striis antice tenuibus, tum profundioribus et rugas irregulariter elevatas, postice oblique adscendentes formantibus, omnibus per strias tenuissimas radiantes, aegre conspicuas decussatis; umbones acuti, triangulares, parum prominentes, vix retorquati, interdum lividi, ad $^2/_3$ longitudinis collocati; margines, lunula, ligamentumque ut in D. Faba, sed area vix depressiore, lanceolata; pagina interna violacea, vel violaceo-albida, pallii sinu subprofundo, late aperto, subtriangulari-linguiformi, apice rotundato, margine interno subincrassato, laevigato; cardo exacte ut in D. Faba. Long. 22, 5, alt. 15, 2, crass. 8, 8 mill.

Fundort: Die Meere von Neuholland, (Swan River nach Bacon, die Westküste nach Menke).

Lamarck Hist. nat. Donax N. 9.
Delessert Recueil t. 6. f. 1.
Blainville in Dict. Sc. nat. 13. p. 421. N. 9
Hanley Recent Sh. p. 80. t. 13. f. 7.
Reeve Monogr. t. 3. f. 7.
D. sulcarius Menke, var. fulva, obscurius zonata, lineisque interruptis verticalibus picta.
Menke Moll. Nov. Holl. p. 40. N. 235.

Ich glaube, dass D. Columbella nichts weiter als eine Varietät des vielgestaltigen und auch sonst veränderlichen D. Faba ist. Die Formen, welche der Figur bei Delessert entsprechen, sind ungleichseitiger, hinten schärfer abgeschnitten, darum etwas deutlicher gekielt, als D. Faba. Aber es giebt auch verkürzte, höhere, mehr dreieckige und gleichseitigere Gestalten, wie unsere Figuren lehren. Ebenso ist auch die lanzettförmige Area bald flacher, bald gewölbter, auch die Anschwellung an den Carinen ist veränderlich, immer aber so, dass entsprechende Fälle bei D. Faba gefunden werden können. Die Oberfläche ist etwas gröber, mehr runzelartig, concentrisch gefurcht, als die der vorigen Species. Sehr feine, nur mit Mühe erkennbare, strahlige Linien kreuzen jene, gerade wie bei D. Faba. Lamarck giebt nur weissviolette Farbe mit verloschenen oder violetten Zonen an; es kommt aber auch blaubraune, oft sehr dunkle Färbung mit helleren, verschwommenen, concentrischen Binden vor und zuweilen sind dunkel violettbraune Fleckchen und Striche, manchmal nur zonenweise, vorhanden; ebenso zeigt sich braunrothe, hellere oder dunklere Färbung, einfach oder ebenfalls mit dunkleren Fleckchen und Strichelchen. Die innere Höhlung ist tiefer oder blasser violett und hat einen etwas verdickten, glatten Rand. Am meisten weicht noch die Mantelbucht von der des typischen D. Faba ab, indem dieselbe weniger tief, sehr weit geöffnet, zungenförmig etwas in's Dreieckige neigend, beschaffen ist. Das Schloss stimmt mit dem der genannten Species in jeder Hinsicht überein.

Die 3 Exemplare, auf welche Menke seinen D. sulcarius gestützt hat, sind in meinen Besitz gelangt. Es befindet sich eine längere, dunkelbraune, leicht gefleckte und eine verkürzte, einfach rothbraun gefärbte Form darunter; beide sind abgebildet.

57. D. lineolatus Valenciennes.

T. 16. f. 9—11.

T. elongato-trigona, subcuneiformis, inaequilateralis, solidula, compressa, posterius paullo tumidior non carinata, pagina antica producta, compressissima, sensim attenuata denique rotundata, pagina postica brevi, obliqua, subconvexa, inferne obtusa; laevigata, striis radiantibus tenuibus, densissimis, postice vix expressioribus, ad trientem posteriorem concentrice striata, striis paullatim fortioribus, leviter undulatis, ad aream oblique sursum directis, chordas tenues vix elevatas formantibus; pallide rubro-violacea, ad umbones violacea, lineolis brevibus sparsis, zonisque obscurioribus picta, epidermide caduca viridi-cornea induta; umbones acuti, triangulares, parum elati, vix retorquati, ad $^2/_3$ longitudinis positi; margo dorsi anticus paullo declivis subrectilineus, posticus valde declivis parum convexus, margo ventris vix curvus, anterius rotundatim adscendens; lunula ligamentumque ut in D. Faba; latus internum purpureo-violaceum, marginibus subacutis laevigatis, pallii sinu profundo et alto, fere semiovato, linea superiore paullo adscendente subrecta; cardo exacte ut in D. Faba. Long. 28, alt. 18, crass. 9 mill.

Fundort: Die Westküste Neuhollands.

Encycl. méth. t. 262. f. 8.
Menke Moll. Nov. Holl. p. 40. N. 234.

Die Ungleichseitigkeit dieser Species ist grösser als bei D. Faba, indem die spitzen, dreieckigen, mit geringer Neigung nach hinten gegen einander gebogenen Wirbel um 2 Drittel der Länge vom Vorderende entfernt stehen. Leisten bemerkt man am Hinterrand gar nicht, da die Umbiegung nach der etwas gewölbten, lanzettförmigen, schrägen Hinterfläche hin ganz allmählich vor sich geht. Die mässig festen Schalen sind sehr flach gepresst, erreichen auch hinter der Mitte nur eine geringe Dicke. Der Bauchrand krümmt sich sehr wenig ausgenommen vorn, wo derselbe gerundet aufwärts geht; auch am Hinterende bildet er eine abgerundete Ecke. Der vordere Rückenrand geht langsam abwärts und ist kaum merklich gekrümmt, fast gerade; stärker fällt der hintere ab, aber auch mit geringer Wölbung, ebenfalls fast geradlinig. Drei Viertel der Vorderseite erscheinen glatt und man sieht nur sehr fein eingeschnittene, dicht gestellte, strahlende Linien, welche weiter die im letzten Viertel erscheinenden, stärkeren, concentrischen Linien kreuzen und hier etwas bemerklicher werden. Auf der Area erzeugen jene concentrischen Linien feine, wenig erhabene Reifen, die schief aufwärts biegen und überall dicht und zart durch die Strahlenlinien gegittert werden. Die äussere Färbung ist ein blasses Rothviolett, das nach den Wirbeln hin intensiver wird; schmale kurze, unregelmässige, dunklere Verticalstriche treten an einzelnen Stellen, namentlich gegen die Mitte hin auf, auch zeigen sich entfernte, dunklere Binden. Eine grünlich gelbe, dünne Oberhaut sitzt noch hier und da fest. Lunula und Ligament sind wie bei D. Faba gebildet, auch prägt sich die schwache Vertiefung, welche bei letzterem

das Ligament umgiebt, aus. Die innere Höhlung ist purpurviolett gefärbt, endigt mit ziemlich scharfen, glatten Rändern und trägt eine hohe und tiefe, fast halbovale, oder ein Trapez mit sehr abgerundeten Winkeln darstellende Mantelbucht. Das Schloss unterscheidet sich nicht von dem des D. Faba.

58. D. bicolor Gmelin.

T. 16. f. 12—16.

T. ovato-cuneata, rotundato-triangularis, solidula, inaequilateralis, pagina antica longiore compressa et attenuata, ad finem rotundata, postica brevi parum tumidiore, convexa, inferius late obtusa, carinis obsoletis rotundatis, inferne compressis, obscure limitata; albida fusco tincta, aut griseo-fuscescens ad umbones posticeque atro-violacea, interdum lineolis brevibus radiantibus tenuissimis sparsis, zonisque concentricis, rarius radiis paucis, picta; verticaliter exilissime striata, striis concentricas pauciores decussantibus, postice concentrice rugata, rugis irregulariter elevatis, undulato-crispis, ad aream oblique sursum flexis; umbones acutissimi, triangulares, valde prominentes, incurvati, vix retorquati, postmediani; margo ventris valde curvus, ad latera rotundatim adscendens, margo dorsi anticus declivis subcurvatus vel fere rectus, posticus magis declivis convexus; pagina interna violacea, vel fulva, vel albida violaceo tincta, marginibus acutis laevigatis, pallii sinum profundum, late apertum, linguiformem ostendens; reliquum ut in D. Faba. Long. 28, alt. 22, crass. 11, 2 mill.

Fundort: Die Philippinen, (Insel Negroes nach Cuming).

Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3265. N. 16.
Lamarck Hist. nat. Donax N. 13.
Gualtieri Index t. 88. f. S.
Blainville in Dict. Sc. nat. 13. p. 422. N. 13.
Hanley Recent Sh. p. 81.
Reeve Monogr. Donax t. 5. f. 28.

Diese Species weicht von den vorhergehenden durch ihre hohe, mehr verkürzte, abgerundet dreieckige Gestalt ab. Der Bauchrand ist sehr gewölbt und steigt an beiden Enden ziemlich hoch und gerundet aufwärts. Die spitzen, dreieckigen, hoch heraustretenden Wirbel stehen dem Hinterrand etwas näher als dem Vorderrand; von ihnen aus fallen beide Seiten des Rückenrandes ziemlich steil ab, vorn in äusserst wenig gekrümmter, hinten in stark convexer Richtung. Die mässig festen Schalen sind durchschnittlich flach, blasen sich auch nach hinten hin nur gering auf. Eigentliche Leisten sind an der Hinterseite kaum zu sehen, da die Seitenflächen in die Area mit sanfter Wölbung übergehen; nur nach den Wirbeln hin tritt eine geringe Schärfung ein. Die Area ist darum nicht begrenzt und besitzt eine kurze Wölbung bis zum Hinterrand hin. Die Aussenseite ist weisslich gefärbt und enthält einige braune Stellen, oder die ganze Vorderhälfte ist braun; oft ist auch auf graubräunlichem Grunde stellenweise, namentlich gegen die Wirbel und nach hinten hin, ein dunkles Violett zu sehen, auch treten dunklere Binden und feine, kurze herablaufende Strichelchen auf; seltner bemerkt man einzelne Strahlen. Sehr leicht eingeritzte und dicht stehende Strahlenlinien kreuzen die etwas gröberen und entfernter gestellten concentrischen Linien, welche aus unregelmässigen Wachsthumsansätzen entstanden, darum bald flach bald etwas höher sind;

erst vor der Area zeigen sich in etwas weiten Zwischenräumen wellenförmige, erhabene, concentrische Leistchen, die zuletzt schief nach oben biegen und durch die Strahlenlinien fein gekräuselt werden. Die Innenseite ist violett, oder bräunlich, oder weisslich mit violetten Flecken gefärbt, läuft in zugeschärfte, glatte Ränder aus und lässt eine tiefe und hohe, zungenförmige Mantelbucht erkennen. Alles Uebrige ist wie bei D. Faba beschaffen.

59. D. abbreviatus Lamarck.

T. 17. f. 1—3.

T. trigona, abbreviata, subrotundata, solida, inaequilateralis, compressa, ultra mediam paullo tumidior, pagina antica producta angustato-rotundata, postica lateraliter compressissima, in medio parum convexa, inferius late rotundata et subtruncata, utrinque non carinata; albida, radiis duobus medianis livido-rufis vel rosaceis, et radio postico rufo vel caerulescente picta; concentrice tenue striata, striis postice expressioribus et irregularibus, ad aream oblique sursum flexis et chordas rugosas crispatasve, denique evanescentes, creantibus, radiatim striata, striis tenerrimis et creberrimis, vix aegreque conspicuis; umbones acutissimi, elati, trigoni, postmediani, recte incurvati; margo dorsi utrobique valde, postice magis, declivis, anticus subconvexus, posticus subrectus, margo ventris curvatissimus, ultra mediam interdum parum inflexus, ad latera rotundatim adscendens; pagina interna albida, in fornice croceo tincta, radiis exterioribus translucentibus, margine subacuto laevigato; pallii sinus subprofundus, rotundato-trapezialis, late apertus; caeterum ut in D. Faba. Long. 25, alt. 22, crass. 10, 2 mill.

Fundort: Die Philippinen (Cuming).

Lamarck Hist. nat. Donax N. 7.
Blainville in Dict. Sc. nat. 13. p. 421. N. 7.
Hanley Resent Sh. p. 80.
D. trifasciata Reeve Monogr. Donax t. 2. f. 7.

Der D. abbreviatus scheint ganz unbekannt zu sein. Hanley wiederholt nur Lamarck's Beschreibung und Reeve erwähnt ihn gar nicht. Ich zweifle nicht, dass ich denselben in den gegebenen Abbildungen getroffen habe, auf welche die Worte Lamarck's sehr gut passen; nur gedenkt letzterer der sehr feinen Strahlenlinien nicht, die namentlich auf der Vorderseite vorhanden, aber so ausserordentlich gering ausgedrückt sind, dass sie wohl übersehen werden können.

Die Gestalt ist im Allgemeinen verkürzt und so hoch, dass die Höhe nur wenig geringer als die Länge ist; doch besitze ich zwei Exemplare, die sich durch etwas grössere Länge auszeichnen. Die Dicke der ziemlich soliden Schalen ist nicht bedeutend, die Vorderhälfte gepresst, allmählich nach hinten etwas anschwellend, ohne dass aber hier Leisten sichtbar würden, die das sanft abgewölbte Hintertheil begrenzten. Nur erst dicht vor dem Ligament wird der Raum etwas flacher, die Seitenflächen biegen rascher um und deuten sehr abgerundete Kanten an. Die sehr spitzen, dreieckigen Wirbel befinden sich etwas hinter der Mitte, biegen sich gerade ein und treten dadurch besonders so hoch heraus, dass die Rückenränder steil abfallen, der hintere etwas mehr und fast gerade, der vordere sehr wenig convex. Der Bauchrand ist sehr stark gekrümmt, steigt auch an beiden Enden gerundet, hinten mit einem kurzen, stumpfen Abschnitt, nach oben; zuweilen tritt vor

der hinteren Aufsteigung eine kleine Einpressung ein. Auf der weisslichen Aussenseite stehen zwei grosse Strahlen, die bei einem meiner Exemplare violettroth, bei zwei andern rosenroth, nach Lamarck braunroth sind; ausserdem bemerkt man auf der Area noch einen dritten bläulich braunen, oder ebenfalls rothen Strahl, den Lamarck bläulich verlangt. Ziemlich deutliche, nach vorn feinere und niedergedrückte, concentrische Linien erzeugen hinten unregelmässige erhabene, dünne Reifen oder Runzeln, die endlich schief nach oben sich wenden und hier rauh oder gekerbt erscheinen, zuletzt aber sich verflachen und glatt werden. Auf der ganzen Vorderhälfte treten ausserdem höchst feine und dicht stehende Strahlenlinien auf, die nach hinten durch die vorher genannten Reifen etwas verdickt werden. Der innere Raum ist weisslich, gegen die Tiefe und nach vorn hin ist derselbe etwas schwielig verdickt und crocusgelb gefärbt; die äusseren Strahlen schimmern durch. Der glatte Innenrand ist ziemlich scharf. Die Mantelbucht berührt die Mitte nicht, ist weit offen und bildet ein Trapez, dessen nach vorn gerichtete Seite hoch und concav ist. Alle hier nicht erwähnten Eigenschaften stimmen mit denen des D. Faba überein.

60. D. australis Lamarck.

T. 17. f. 4—6.

T. ovato-trigona, subcuneiformis, solidula, inaequilateralis, pagina antica longiore, attenuato-rotundata, compressa, postica paullo tumidiore, in medio convexa, lateraliter compressa, inferne late rotundata vel subtruncata, carinis obtusis inclusa; albida vel fulva, interdum livido fuscoque zonata et obscure radiata; concentrice tenue et radiatim exilissime striata, striis concentricis ad aream fortioribus et chordas elevatas irregulares, subundulosas, oblique adscendentes, decussatas vel subgranosas formantibus; umbones acuti, triangulares, recte incurvi, paullo elati, ad $^2/_3$ longitudinis collocati, plerumque violacei; margo dorsi anticus declivis rectilineus, posticus deruptus convexus, margo ventris subcurvatus, ad latera rotundatim adscendens; latus internum violaceum, vel albidum rubro-violaceo infectum subradiatumve, ad margines laevigatum, acutum; pallii sinus semiovalis profundus; caeterum ut in D. bicolore. Long. 22, 5, alt. 15, 5, crass. 8, 8 mill.

Fundort: Der östliche Indische und der Austral-Ocean, (Timor, Neuholland).

Lamarck Hist. nat. Donax N. 11.
Quoy et Gaimard Voyage de l'Astrolabe litstrolabe t. 81. f. 20—22.
Blainville in Dict. Sc. nat. 13. p. 421. N. 11.
Hanley Recent Sh. p. 80. t. 14. f. 29.
D. obscura Deshayes in Encycl. méth. II. p. 98. N. 13.

Lamarck weist darauf hin, dass diese Species mit D. bicolor zusammenhänge und diese Verwandtschaft ist in Wahrheit nicht gering. Die Dreiecksform ist indess bei D. australis viel deutlicher ausgeprägt als bei D. bicolor, das Vordertheil mehr verlängert und verschmälert. Es giebt jedoch längere und kürzere Exemplare; jene erinnern in der Gestalt sehr an D. granosus, unterscheiden sich aber, von Anderem nicht zu reden, schon leicht durch die Sculptur der Area von diesem. Aehnliches gilt auch in Bezug auf D. lineolatus. Die seitlich zusammengedrückte Area wird von sehr stumpfen Kanten begrenzt und erhebt sich nach der Mitte zu, so

dass der hintere Rückenrand oben flach convex, unten stark eingebogen, oder hier undeutlich abgeschnitten ist. Der vordere Rückenrand senkt sich langsamer als der hintere und geht gerade herab, der Bauchrand ist in der Mitte wenig, an den Seiten stärker gewölbt. Die äussere Färbung ist weisslich oder braun, oft sind grauviolette oder auch braune Zonen, seltner undeutliche Strahlen eingemischt und die spitzen, vortretenden, gerade eingebogenen Wirbel sind dann wohl auch dunkel violett; letztere erheben sich in $^2/_3$ der Länge. Auf den Seitenflächen bemerkt man feine und dichte, concentrische Linien, welche durch ausserordentlich feine, oft kaum sichtbare Strahlenlinien durchschnitten werden; an den hinteren Leisten beginnen gröbere, auf der Area schräg nach oben gewendete, concentrische Furchen, deren unregelmässig erhabene, schwach wellig gekrümmte Zwischenräume durch sichtbare strahlige Linien fein gesägt oder fast gekörnt werden. Der innere Raum trägt entweder ein tiefes Violett, oder ist weisslich, rothviolett gefleckt, auch wohl unvollkommen gestrahlt, enthält eine bis zur Mitte reichende, halbovale Mantelbucht und endigt in dünnen, glatten Rändern. Alles Uebrige ist wie bei D. bicolor beschaffen.

61. D. lepidus Römer.

T. 17. f. 7—9.

T. ovato-subtrigona, subcuneiformis, solidula, inaequilateralis, pagina antica longiore compressa, ad terminum attenuato-rotundata, postica paullo tumidiore, non carinata, ad aream in medio valde convexam inferne obtusam lateraliter compressa; albida radiis internis pallide violaceis translucentibus, postice griseo-fulva; laevigata, lineis radiantibus exilissimis densissimis, aegre conspicuis, postice plicis concentricis irregularibus, subfiliformibus, crebris, undulosis vel partim subangulatis, asperis, denique oblique adscendentibus, ante ligamentum glabratis sculpta; umbones acutissimi, parum prominentes, haud incurvi, ad $^3/_5$ longitudinis siti; margo dorsi anticus paullo declivis rectilineus, posticus magis declivis valde convexus, margo ventris regulariter curvus, ad latera rotundatim sursum flexus; pagina interna alba, violaceo-purpureo radiata, post cicatricem muscularem anticam callosa crocea, margine tenui laevigato, antico incrassato; pallii sinus subprofundus, altissime apertus, semiovalis; reliquum ut in D. Faba. Long. 17, alt. 12, crass. 5, 8 mill.

Fundort: Unbekannt.

Auch dieser Donax gehört noch in den Kreis des D. bicolor, ist aber noch viel flacher, hinter der Mitte nur gering angeschwollen. Das verlängerte Vordertheil ist stärker verschmälert, das Hintertheil seitlich zusammengepresst, stark convex und der Rand in der Mitte bildet einen bedeutend herabgehenden, sehr convexen Bogen, während der vordere Rückenrand wenig geneigt und geradlinig absteigt. Der Bauchrand wölbt sich regelmässig und geht an beiden Enden gerundet in die Höhe. Leisten an der Hinterseite sind gar nicht vorhanden. Die kleinen, sehr spitzen Wirbel treten mässig vor, krümmen sich schwach gegen einander und stehen $^3/_5$ der Länge vom Vorderende entfernt. Die innere und äussere Färbung ist weisslich; auf der Innenseite sieht man einige schmale, sehr intensive, violettpurpurne Strahlen, welche zum Theil aussen durchleuchten und hinter dem vorderen Muskelfleck zeigt sich eine schwielige crocusgelb gefärbte Stelle; die alsbald zu

erwähnenden Reifen der Area sind grau-braungelb gefärbt. Die Seitenflächen sind glatt und glänzend; nur mit Mühe gewahrt man zahlreiche, sehr feine Strahlenlinien; an der Stelle, wo hinten die Abwölbung zur Area eintritt, stellen sich plötzlich ziemlich dicke, aufwärts gerichtete, concentrische Falten ein, die theils schwach wellenförmig gebogen sind, theils winkelige Absätze bilden; auf diesen sitzt wie ein zarter Flaum ein Haufwerk von unregelmässigen Körnchen und Spitzchen, das sich abreiben lässt, so dass die nackten, fadenartigen Reifen sichtbar werden, wie sie sich auch wirklich kurz vor dem Ligament zeigen. Die Mantelbucht geht nicht ganz bis zur Mitte und zeichnet sich durch ungewöhnliche Höhe an der Oeffnung aus; ihre Gestalt ist halboval. Der glatte innere Rand ist dünn, verdickt sich aber nach vorn etwas. Das Schloss weicht von dem des D. Faba nur dadurch ab, dass der vordere Seitenzahn in der linken Schale völlig zur Spur herabgesunken ist, dennoch aber sein Vorhandensein durch ein seichtes Grübchen in der andern Schale andeutet.

62. D. splendens Dunker.

T. 17. f. 10—12.

T. ovato-trigona, cuneiformis, compressa ultra mediam paullo convexa, solidula, inaequilateralis, pagina anteriore longiore, attenuata, ad finem rotundata, postica oblique truncata subconvexa, inferne obtusa, carinis obsoletis rotundatis aegre limitata; extus alba vel pallide caerulescens, interdum fasciis nonnullis pallide lividis picta, nitens, epidermide straminea tenui vestita, intus pallide livido-purpurea, vel albo livido-purpureoque variegata, interdum radiis saturatioribus, extus vix translucentibus, ornata; concentrice tenerrime striata, marginem inferiorem versus sulcata, lineolis radiantibus vix incisis, oculo nudo haud conspicuis decussata, postice rugis oblique adscendentibus, per lineas radiantes subtiles crispatis, sculpta; umbones parvuli, parum prominentes, acuti, triangulares, vix retrorsum incurvi, in $^2/_3$ longitudinis erecti; margo dorsi anticus declivis leviter convexus, posticus declivior, plano-convexus, margo ventris subcurvatus, ad latera rotundatim sursum flexus; pallii sinus profundissimus altissimusque, semiovalis; margo introrsum laevigatus, subtenuis; valva sinistra dentibus cardinis primariis binis convergentibus et dente laterali postico minuto trigono marginali, antico obsoleto, valva dextra dente primario unico et foveis lateralibus inferne subdentatis; ceterum ut in D. Faba. Long. 24, alt. 16, 3, crass. 9 mill.

Fundort: Neuholland, Mündung des Schwanenflusses.

Dunker Novit. Conch. I. p. 79. N. 87. t. 27. f. 5—8.

Die verlängerten Varietäten des D. Faba, ebenso D. australis stimmen mit dieser Species in der Gestalt ziemlich genau überein. Die Hinterseite ist halb so lang als die Vorderseite, schräg abgeschnitten, etwas convex, unten gerundet; die Leisten, welche an dieser herablaufen, sind sehr flach, so dass eine eigentliche Begrenzung nicht eintritt. Die spitzen Wirbel stehen nur wenig heraus und krümmen sich, etwas nach hinten neigend, gering gegen einander. Der vordere, geneigte Rückenwand ist sehr schwach, der hintere, etwas mehr geneigte, bemerklicher convex. Die Oberfläche ist weiss oder blass bläulich gefärbt, zuweilen stellenweise mit kurzen, herabgehenden Strichelchen bedeckt und zeigt manchmal einige hellviolette Zonen, wird auch von einer dünnen, strohgelben Oberhaut überzogen; der innere Raum ist blass violettpurpurn, oft mit hellen Stellen und enthält manchmal mehrere

dunklere Strahlen, die aussen spurweise und schattenhaft durchschimmern. Die Seitenflächen enthalten sehr feine concentrische Linien, die an der Basis etwas tiefer werden; auch erkennt man durch die Loupe noch feinere, sehr nahe stehende Strahlenlinien, die nach dem Bauchrand hin wohl auch von einem nackten, kurzsichtigen Auge aufzufinden sind. An der durch die stumpfen Kanten bezeichneten Umbiegungsstelle zur Area verwandeln sich die concentrischen Linien plötzlich in ziemlich grobe, unregelmässige, aufwärts biegende Furchen mit flach erhabenen, dünn fadenartigen Rippchen, welche durch die Strahlenlinien sehr fein gesägt erscheinen. Die Mantelbucht geht noch ein wenig über die Mitte hinaus, ist sehr hoch und besitzt halbovale Form. Der Innenrand ist ziemlich dünn und ganz glatt. Die linke Schale zeigt im Schlosse zwei kleine, gegen einander geneigte Hauptzähne, weiter einen sehr unbedeutenden, dreieckigen, seitlich flach gedrückten, hinteren Seitenzahn; der vordere Seitenzahn wird als Spur durch eine Erhöhung des Randes vertreten. Die rechte Schale hat nur einen Hauptzahn, enthält auch die kleinen Gruben für die Seitenzähne der anderen Schale, welche an ihrer Unterseite mit niedrigen Leistchen besetzt sind.

63. D. Deshayesii Dunker.

T. 17. f. 13—15.

T. ovato-trigona, subcuneiformis, solida, inaequilateralis, pagina antica producta compressa, ad extremitatem attenuato-rotundata, postica tumidula subtruncata, area convexa, lanceolato-cordiformi, lateraliter pressa, inferne rotundata, carinis nullis; spadiceo lividove flava, interdum colore pallidiore radiata et livido fasciata; radiatim obscure et concentrice tenuissime striata, striis concentricis ad aream expressioribus et costulas granosas, subirregulares, oblique acclives creantibus; umbones parvuli, acuti, trigoni, parum incurvi, mediocriter prominentes, ad $^2/_3$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis rectilineus, posticus magis declivis, superne subrectus dein convexus, margo ventris subcurvatus, ad latera rotundatim adscendens; pagina interna fusco-violacea, vel splendide violacea, ad margines laevigatos subacuta, pallii sinum profundum semiovalem continens; ceterum exacte ut in D. australi. Long. 25, alt. 17, crass. 8, 7 mill.

Fundort: Die Küste von Loanda, (Niederguinea).

Dunker Moll. Guin. p. 52. N. 139. t. 9. f. 25. 26. 27.

Zwischen dieser Species und D. australis besteht eine sehr nahe Verwandtschaft. Bei der vorliegenden stehen die kleinen, spitzen, mässig emporstrebenden, schwach eingebogenen Wirbel etwas weiter vom Hinterende ab, die hinteren Kanten, welche bei D. australis wenigstens noch erkennbar sind, verflachen sich fast ganz, der Bauchrand ist etwas mehr gekrümmt und man sieht kaum eine Spur von Strahlenlinien; dagegen sind feine concentrische Linien vorhanden, die auf der Area dünne, leicht gekörnte Rippchen hervorbringen, welche etwas regelmässiger laufen als bei D. australis. Die Schalen sind fest, im Vordertheil sehr flach, hinter der Mitte ziemlich dick. Der verlängerte vordere Rückenrand steigt gerade abwärts und neigt sich mässig, der hintere fällt oben auch fast gerade ab, nimmt dann aber stärkere Neigung an und bildet einen grossen Bogen. Die äussere Färbung

ist braungelb oder braunviolett; gewöhnlich ist einem schmutzigen Braungelb stellenweise Violett beigemischt, oder es zeigen sich grauviolette, verschwommene Binden, zuweilen auch undeutliche hellere Strahlen. Die innere Seite trägt braunviolette, nach hinten dunklere, oder tief violette Färbung, wird von ziemlich dünnen, glatten Rändern umgeben und enthält eine nahe vor der Mitte endigende, halbovale Mantelbucht. Die anderen Eigenschaften sind wie bei D. australis beschaffen.

64. D. Ticaonicus Hanley.

T. 18. f. 1—4.

T. oblique trigona, cuneiformis, solidula, maxime inaequilateralis, parte antica producta et sensim attenuata, ad terminum anguste rotundata, compressa, parte postica perbrevi tumidula, fere perpendiculariter truncata, paullo convexa, inferius rotundata, carinis obtusissimis inclusa; violaceo-vel fusco-rubescens, aut violascenti-straminea, fasciis nonnullis lividis vel purpureis vel albidis, epidermide vernicosa, fusco-cornea aut straminea adhaerente vestita; laevigata, radiatim exilissime striata, striis creberrimis antice evanidis, ad aream concentrice plicata, plicis irregularibus filiformibus, partim bifidis, parum undulatis, per sulcos profundos separatis, oblique sursum directis; umbones acuti, triangulares, valde prominentes, vix retrorsum incurvati, plerumque violacei, fere super extremitate posticali siti; margo dorsi anticus valde declivis, superne rectilineus vel paullo concavus, inferne subconvexus, posticus maxime deruptus convexus, margo ventris paullo curvus, anterius rotundatim, posterius vixque adscendens; lunula lanceolata, marginibus rotundatis inclusa, umbones versus excavata; ligamentum subelongatum prominens, in cavitatem angustam costis obtusis limitatam impositum; pagina interna rubra vel violacea, pallii sinum profundissimum altumque, subovatum, vix adscendentem ostendens; valva sinistra dentibus primariis binis parvis, et utrinque dente laterali, antico remoto elongato depresso marginali, postico acuto pone ligamentum sito, valva dextra dente primario unico crasso, fisso, et foveis lateralibus superficialibus; margo ventris tenuis, introrsum laevigatus, extus exilissime creberrimeque crenulatus. Long. 23, 6, alt. 18, crass. 9, 7 mill.

Fundort: Die Philippinen, (Insel Ticao nach Cumming).

Hanley in Proceed. Zool. Soc. Lond. 1845. p. 14.
Reeve Monogr. Donax t. 3. f. 13 („Hanley MSS.“).

Die Species ist durch ihre keilförmige, hohe Gestalt, die sehr kurze, fast senkrechte Hinterseite und die verlängerte, langsam verschmälerte und endlich abgerundete Vorderseite leicht erkennbar. Die sehr vorragenden, spitzen, dreieckigen Wirbel stehen fast am Hinterrande und biegen sich ein wenig nach hinten gerichtet gegen einander. Der vordere Rückenrand fällt stark ab, oben gerade — scheinbar sogar etwas concav, was aber nur von der Erhebung der Wirbel herrührt, zwischen denen der Rand fortläuft —, unten sanft gewölbt, der hintere Rückenrand neigt sich schwach convex abwärts und bildet unten mit dem Bauchrand einen abgerundeten Winkel von fast 90°; der Bauchrand ist etwas gekrümmt, hinten und vorn stärker gerundet und an letzterer Stelle gewölbt ansteigend. Die Schalen besitzen nur geringe Schwere, sind vorn und gegen den Bauchrand hin sehr flach, allmählich nach hinten anschwellend, erlangen aber auch hier keine bedeutende Dicke, so dass die mässig gewölbte Area einen etwas verschmälert herzförmigen Umriss bekommt; sie wird undeutlich begrenzt, da die Carinen sich stumpf abwöl-

ben und nur an den Wirbeln etwas schärfer vertreten. Die äussere Färbung ist violett- oder braunroth, oder strohgelb mit violettem Anfluge; manchmal sieht man violettrothe Bänder mit helleren wechseln und die Wirbel scheinen stets mehr violett gefärbt zu sein. Die dunkleren Töne haben eine starke, braun-hornfarbige, die helleren eine strohgelbe firnissglänzende Oberhaut, die fest haftet; jene verändert namentlich die durchleuchtenden Farben beträchtlich. Die Seitenflächen sind glänzend glatt, feine senkrechte Linien gehen vom Wirbel herab; diese Linien sind in Wahrheit so fein, dass man sie nur im geeigneten Lichtreflex erkennt und stehen sehr dicht; nach vorn hin verlöschen sie ganz und werden nach hinten kaum bemerklicher. An den stumpfen Leisten der Hinterseite beginnen aber unvermittelt ziemlich dicke, fadenartige Runzeln, die an der Area schief aufwärts steigen, bis fast zum Ligament reichen und gering wellenförmig gebogen sind, sich auch mehrfach gabeln oder plötzlich enden und neu anfangen. Die Lunula hat schmal lanzettförmige Gestalt, liegt unten ziemlich flach, höhlt sich aber weiter nach oben und namentlich durch das Heraussteigen der Wirbel immer mehr aus. Das kurz verlängerte, vorstehende Ligament wird von einer kleinen Vertiefung umgeben, die jederseits von einer stumpfen Leiste begrenzt ist. Die innere Seite ist fleischroth oder violett gefärbt und enthält eine über die Mitte hinausgehende, hohe, fast ovale, etwas ansteigende Mantelbucht. In der linken Schale stehen zwei kleine Hauptzähne und weit vor diesen ein auf den Rand gesetzter, niedriger, verlängerter, dann hinter dem Ligament noch ein kleiner, spitzer Seitenzahn; in der rechten Schale erblickt man einen dicken, etwas gespaltenen Hauptzahn und die seichten Gruben für die Seitenzähne der anderen Schale. Der dünne Innenrand ist ganz glatt, auf seiner äusseren Seite erkennt man aber bei passender Vergrösserung höchst feine und nahe an einander stehende Kerben.

6. Sectio: Capsella Gray.

Mörch Cat. Yoldi p. 18.
H. et A. Adams Genera II. p. 406.

Gehäuse wenig hoch, sehr verlängert, dünnschalig, gepresst, glatt, höchstens mit sehr feinen Strahlenlinien bedeckt, Vorderseite länger, am Ende gerundet, Hinterseite nicht oder nur durch sehr feine Carinen abgesondert, unten mehr oder weniger zugespitzt; Oberhaut grünlich; Wirbel spitz, dreieckig, gering heraustretend, kaum gegen einander gekrümmt; Lunula linear, etwas vertieft; Ligament klein, verlängert, nicht stark vorspringend; Mantelbucht tief, zungenförmig; Innenrand sehr dünn, fast schneidend, glatt; Schlosszähne klein, in der linken Schale zwei Hauptzähne und nahe davor sowohl, wie etwas entfernter hinter dem Ligament ein Seitenzahn, welcher letztere dicht am Rande steht; in der rechten Schale ein gespaltener Hauptzahn, dicht davor ein sehr kleines Grübchen für den vorderen und hinter dem Ligament ein grösseres,

verlängertes Grübchen für den hinteren Seitenzahn der andern Schale.

65. D. vinaceus Gmelin.

T. 18. f. 5—9.

T. ovato-oblonga, transversa, tenuis, compressa, in medio paullo tumidior, inaequilateralis, pagina antica longiore ad extremitatem subangustato-rotundata, postica subdepressa in medio elevata, denique acuminato-obtusa, carinis fornicatis vix conspicuis limitata; laevigata nitens, albida, fulvo luteove nebulosa, radio unico pallido postmediano, (rarius radiis duobus), maculis punctisque fulvis vel fuscis circumdato, interdum fasciis angustis fusco-violaceis ornata, in parvis saepe violaceo-fusca, radio unico pallido mediano, rarius albida fusco maculata, epidermide virescente tenuissima translucente vestita; umbones acutissimi, vix prominentes, haud incurvati, postmediani, plerumque atro-violacei; margo dorsi anticus parum declivis subrectilineus, posticus magis declivis subconvexus, margo ventris vix curvus, anterius rotundatim adscendens; lunula angustissima, elongata, leviter depressa; ligamentum parvum, subelongatum, prominens; pagina interna violascens vel violaceo-lutescens, interdum in fornice miniata, margine ventrali tenui laevigato, pallii sinum profundum linguiformem exhibens; cardo dentibus tenuibus minutis, in valva sinistra binis primariis, et dente laterali antico obliquo adjacente, praeterea dente laterali postico remotiore acuto, in valva dextra dente primario unico fisso et denticulo complicato anteriore, foveam lateralem anticam separante, fovea posticali subelongata. Long. 33, alt. 17, crass. 8 mill.

Fundort: Der Atlantische Ocean bei Portugal, Frankreich, Südengland und Irland. Das Mittelmeer bei Spanien, Südfrankreich, Corsica, Neapel, Sicilien, den Aegäischen Inseln, Algerien, Aegypten. Das Adria-Meer bei Zara. Auf Sand- und Schlammgrund in 5—30 Faden Tiefe (Mac Andrew).

Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3238. N. 51. (Tellina).
Schröter Einleit. III. p. 15. N. 48, (Tellina).
Lister Hist. t. 384. f. 227.
Bonanni Recr. II. f. 42.
Klein Ostrac. p. 6. §. 395. N. 3 c, idem N. 2 c.
Tellina variegata Gmelin.
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3237. N. 43, (var. excl.)
Schröter Einleit. III. p. 11. N. 31.
Leach Synopsis p. 297.
Tellina polita Poli.
Poli Test. utr. Sic. II. t. 21. f. 14. 15.
Costa Cat. sist. p. 20. N. 14, (Psammobia).
Scacchi Cat. p. 7, (Donax).
Forbes et Hanley Brit. Moll. p. 336. t. 21. f. 7, (Donax).
Mac Andrew Report N. E. Atlant. p. 104. —
Sowerby Illustr. Index t. 3. f. 20. —
Reeve Conch. icon. t. 6. f. 42. —
Jeffreys Brit. Moll. II. p. 408. —
Weinkauff Moll. Mittelm. I. p. 67. sp. 4. —
Donax complanata Montagu.
Montagu Test. brit. p. 106. t. 5. f. 4.
Maton et Rackett Trans. Linn. VIII. p. 75.
Dillwyn Cat. I. p. 150.

Turton Conch. Dict. p. 42.
— Conch. dith. p. 125. N. 3. t. 7. f. 13. 14.
Sowerby Gen. of Sh. f. 8. (Capsa).
Payraudeau Cat. Corse p. 46. 76, (Capsa).
Brown Recent Conch. p. 97. N. 1. t. 39. f. 10, (Capsa).
Deshayes in Encycl. méth. II. p. 98. N. 14.
— in Lamarck Hist. nat. ed. II., Donax N. 28.
Philippi Enum. Moll. Sic. II. p. 28. N. 4.
Forbes Report Aegean Sea p. 143.
Wood Index test. p. 31. N. 6. t. 6. f. 6.
Hanley Recent Sh. p. 86, (Capsa).
Reeve Conch. syst. t. 61. f. 2, (Capsa).
Thompson Report Ireland p. 261.
Dredging Reports in Annals et Mag.; and in Rep. Brit. Assoc
Petit Cat. in Journ. de Conch. II. 1851. p. 294. N. 3.
Weinkauff — — — X. 1862. p. 316.

Donax longa Bronn.
Bronn Ital. Reise p. 603 (spec. foss.)
Philippi Enum. Moll. Sic. I. p. 37. N. 4. t. 3. f. 13.

Es kann nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, dass diese Species entweder D. vinaceus oder D. variegatus Gmelin genannt werden muss; ich wähle den erstgenannten Namen, weil derselbe im Systema dem andern vorausgeht. Schröter hat die Figur bei Lister deutlich beschrieben, Gmelin hat den Namen Tellina variegata gegeben und Schröter's Beschreibung latinisirt, also ist dem Rechte, das ein Autor an einer Species hat, vollkommen Genüge geschehen. Alle durch Gmelin eingeführten Arten sind auf diese Weise entstanden und adoptirt worden. Weinkauff meint zwar (Moll. Mittelm.), es könne gar nicht einmal gedacht werden, dass man den Gmelin'schen Namen vor dem, welchen Poli gegeben hat, annähme; hierbei begeht er nur den Fehler, dass er glaubt die Var. β der Tellina variegata sei unsere Species. Gmelin citirt zur Species selbst Lister Conch. t. 384. f. 27 (verdruckt! soll heissen f. 227), also den D. complanatus der Englischen Autoren, und zur Var. β, List. Conch. t. 385. f. 232, welche Figur unsere Species gewiss nicht darstellt. — Dasselbe lässt sich von Tellina vinacea sagen, zu der die unzweideutige Figur bei Bonanni als Beleg gegeben wird. Dass Schröter sich im letzteren Falle hinsichtlich der Grössenangaben vergriffen oder einen Druckfehler stehen gelassen, und dass Gmelin wie gewöhnlich Alles getreulich nachgeschrieben hat, ändert gar nichts an der Sache.

Das Gehäuse ist sehr verlängert, wenig hoch, flach gepresst, in der Mitte etwas dicker, dünnschalig, nach vorn sehr langsam verschmälert endlich ziemlich hoch abgerundet, nach hinten noch mehr zusammengepresst, schräg abgeschnitten unten in einem abgerundeten Schnabel vorgezogen; die Abwölbung nach der Hinterfläche erfolgt so allmählich, dass man kaum eine Andeutung von sehr flachen Leisten nach den Wirbeln hin wahrnimmt. Die kleinen, spitzen Wirbel treten nur wenig hervor, sind kaum gegen einander eingebogen und stehen dem Hinterende etwas näher als dem Vorderende. Der vordere Theil des Rückenrandes neigt nur gering, und ist sanft gebogen oder fast gerade, der hintere Theil fällt stärker ab

und ist schwach convex; der Bauchrand verläuft sehr leicht gekrümmt und erst nach vorn biegt er sich etwas mehr, indem er zuletzt gerundet hinauf geht. Die Aussenfläche ist glatt und glänzend, letzteres, wenn die dünne, grünliche, durchsichtige Oberhaut fehlt, in hohem Grade; selbst die Anwachslinien sind so ausserordentlich fein und regelmässig, dass sie die Glätte nicht mindern. Auf weisslichem Grunde pflegt das grössere Vorder- und das kleinere Hintertheil dicht mit blassröthlichen oder braungelblichen, nebelartigen Pünktchen, zuweilen mit helleren Flecken untermischt, bedeckt zu sein, die jenseits der Mitte durch einen breiten, hellen Strahl getrennt sind; in der Nähe desselben wird die dunklere Färbung etwas intensiver, so dass jener jederseits von einem Haufwerk braunrother oder brauner Flecken, zuweilen geradezu von solchen Strahlen, die nach aussen hin langsam verblassen, eingeschlossen ist. Unter 30 Exemplaren habe ich eins gefunden, das zwei helle Strahlen, den neuen vor dem andern hinter der Mitte, darbietet. Manchmal ist der Färbung etwas Violett beigegeben und zuweilen zeigen sich einige grauviolette schmale, ja linienartige Querbinden. Auch kommt vor, dass die Färbung mit Ausnahme jenes hellen Strahls bräunlich violett ist, und dass am Rande ein helles, gelbliches oder rothgelbliches Band herläuft. Junge Exemplare habe ich häufiger dunkel braun-violett, mitten mit einem breiten, scharfbegrenzten, hellen Strahl, seltner weisslich mit strahlenartig geordneten braunen Fleckchen, getroffen. Die Wirbel sind sehr oft dunkel violett gefärbt. Die Lunula besteht aus einer schmalen und langen Fläche, die gering eingesunken ist. Die Area ist etwas niedergedrückt, schwach convex, liegt schräg und zeigt ein kleines, ziemlich kurzes, hervortretendes Ligament. Die innere Höhlung ist vorherrschend violett gefärbt, zuweilen auch gelb mit violettem Stich; die Tiefe ist in der Regel dunkler, zuweilen mennigroth, der Rand heller, oft nur weisslich. Die Mandelbucht erreicht nicht ganz die Mitte und hat zungenförmigen Umriss. Die Ränder sind fast schneidend scharf, ganz glatt. Es ist mir unbegreiflich, wie man die Angabe, dass das Schloss keine Seitenzähne besitze, fortgesetzt wiederholen kann. Alle Schlosszähne sind klein und fein; in der linken Schale sieht man zwei Hauptzähne und dicht davor einen schräg gestellten Seitenzahn; wollte man diesen zu den Hauptzähnen rechnen, so würden deren drei vorhanden sein, was bei Donax ohne Beispiel ist; ferner steht nun noch hinter dem Ligament ein sehr kleiner, aber deutlicher, spitzer Seitenzahn, der, wenn man ihn nicht anerkennen wollte, seine Existenz durch ein Grübchen in der andern Schale nachweisen könnte. Die rechte Schale besitzt einen gespaltenen Hauptzahn und schräg vor seiner Spitze nach vorn laufend ein feines Leistchen, das die Grube für den vorderen Seitenzahn der linken Schale abscheidet.

D. acutangulus Deshayes, Proc. Zool. Soc. 1854. p. 350. N. 152, Reeve Monogr. Donax t. 6. f. 33, von Westafrika (Gaboon), hat in der Gestalt mit einem mittelwüchsigen Stück der vorigen Art Aehnlichkeit, die hinteren Kanten sind aber schärfer und endigen unten in einer Spitze, während sich die Area dazwischen langsam erhebt und in der Mitte einen flach gewölbten Kiel bildet. Die Schalen sind dünn, zerbrechlich, schwellen nur wenig an und klaffen an beiden Enden etwas. Die Aussenseite glänzt und ist blass gelblich mit schmalen, unregelmässigen, dunkleren Zonen, innen ist die Fläche blass röthlich gelb gefärbt; auf der Area

stehen concentrische, aufwärts gebogene Furchen, zwischen denen sich die Reifen in dünnen Blättchen erheben.

D. variegatus Reeve, Monogr. Donax t. 7. f. 45, ist eine kleine Species, ebenfalls von der Gestalt des D. vinaceus, vorn sehr verschmälert, hinten in einen rundlichen Schnabel auslaufend. Die Oberfläche ist ganz glatt, weisslich, orangegelb überlaufen und mit feinen braunen Zickzacklinien der Länge nach geziert. Die Dicke der leichten Schalen ist grösser als bei normalen D. vinaceus. Der Fundort ist unbekannt. Ich vermuthe, dass wir es nur mit einer etwas in Form und Farbe abweichenden Varietät des D. vinaceus (politus) zu thun haben und zwar mit unserer Fig. 9.

66. D. Owenii Gray.

T. 18. f. 10—12.

T. ovato-oblonga, transversa, tenuis, compresso-convexa, inaequilateralis, pagina antica producta, ad finem angustato-rotundata, postica brevi, oblique truncata, subconcava in medio elevata, carinis acutis inclusa; albida lutescenti variegata vel subradiata, aut fuscescenti-lutea, radiis pallidis, interdum ad umbones violaceo breviter radiata; laevigata nitens, radiatim exilissime et concentrice obsolete striata, ad aream lirulis elevatis acutis, suboblique sursum directis instructa; margo dorsi anticus parum declivis, rectilineus, posticus valde declivis, depresso-convexus; pagina interna alba nitens, pallii sinum ovato-linguiformem profundum exhibens; ceterum ut in D. vinaceo. Long. 28, 5, alt. 13, 2, crass. 6, 2 mill.

Fundort: Westafrika, (Gaboon).

Gray MSS. in Brit. Mus. et Cumingi.
Hanley Recent Sh. p. 81.
Reeve Monogr. Donax t. 6. f. 37.

Bei oberflächlicher Betrachtung wird man leicht geneigt sein, diese Species zur vorhergehenden zu stellen, denn die Aehnlichkeit ist gar gross. Die Unterschiede finden sich jedoch bald heraus: Der vordere Rückenrand läuft ganz gerade und darum verschmälert sich das Vorderende mehr als bei D. vinaceus, das sehr kurze Hinterende wird durch feine, aber scharfe Kanten abgetrennt, ist zunächst hinter jenen concav, erhebt sich aber dann mit starker Zusammenpressung, so dass der Rückenrand flach convex wird. Die Aussenfläche ist an dem abgebildeten Stück bräunlich gelb mit zwei hellen Strahlen, von denen der vordere unvollständig ist; es kommt auch weissliche Färbung mit gelblichen Stellen und kurzen Strahlen am Bauchrand vor, wie auch die Wirbelgegend zuweilen mit kleinen violetten Strahlen versehen ist. Die Fläche glänzt stark wie polirt; mit der Linse erkennt man höchst feine und gedrängte Strahlenlinien, welche durch noch unbedeutendere, concentrische gekreuzt werden; an den hinteren Kanten beginnen scharfe erhabene Reifen, welche auf der Area fast im rechten Winkel in die Höhe laufen. Die Innenseite ist weiss, so stark glänzend, dass man die Mantelbucht nur mit Mühe auffindet; dieselbe erscheint etwas mehr oval, als die des D. vinaceus, weil die obere und untere Linie etwas mehr parallel laufen. Im Uebrigen ist Alles wie bei D. vinaceus beschaffen.

7. Sectio: Heterodonax Mörch.

Mörch Cat. Yoldi p. 17.
H. et A. Adams Genera II. p. 406.

Gehäuse dreieckig oval, ziemlich dünnschalig, gering aufgeblasen, glatt oder fein concentrisch gestreift; Vorderseite etwas länger, am Ende gerundet und etwas verschmälert, Hinterseite nicht durch Carinen abgesondert, rasch abgeflacht, am Ende hoch, zugerundet oder undeutlich abgeschnitten; Wirbel spitz, etwas dreieckig, wenig heraustretend; Lunula linear, schwach vertieft; Ligament ziemlich lang, stark vorstehend; Mantelbucht tief und hoch, abgerundet trapezoidal oder oval; Innenrand dünn, glatt. Rechte Schale mit zwei convergirenden Hauptzähnen im Schlosse und jederseits einem entfernten kleinen, oft obsoleten Seitenzahn, linke Schale mit einem dicken Hauptzahn, hinter welchem zuweilen noch ein kleinerer sichtbar ist, ausserdem den sehr oberflächlichen Grübchen für die Seitenzähne der anderen Schale.

67. D. bimaculatus L.

T. 18. f. 13—16.

T. triangulari-subrotunda, compressa, convexa, solidula, inaequilateralis, pagina antica longiore sensim attenuato-rotundata, postica brevi, lateraliter compressa, alta et rotundata, ad terminum obscure truncata; albida vel lutescens, vel pallide violascens, plerumque intus maculis duabus sanguineis extus translucentibus, interdum omnino sanguinea, aut lutescens albidave radiis violaceis vel luridis interruptis sagitatisque picta; laevis, striis incrementi concentricis, tenuibus, densissimis; umbones acuti, subtriangulares, parum prominentes, haud retorquati, postmediani; margo dorsi utroque paullo declivis, antice subrectus, postice primo rectilineus, tum rapide subrotundatimque deorsum flexus, margo ventris curvus, posterius paullo, anterius magis sursum directus; lunula linearis vix profundata; ligamentum subelongatum valde prominens; pagina interna albida vel lutescens, rubescensve, ad marginem laevigatum subacuta, sinu pallii profundissimo, alte aperto, semiovato; cardo in valva dextra dentibus primariis binis incrassatis, convergentibus et utrinque dente laterali parvo, in valva sinistra dente primario unico tumido et foveis lateralibus obsoletis, inferne dentatis. Long. 18, alt. 15, crass. 7, 3 mill.

Fundort: Das Meer der Antillen.

Linné Syst. nat. ed. X. p. 677. N. 52, Tellina.
— — — ed. XII. p. 1120. N. 67, —.
L. St. Müller Linné's Natursyst. VI. p. 241. N. 67.
Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 132. t. 13. f. 127, et f. 132a. b.
Schröter Einleit. II. p. 661. N. 24.
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3240. N. 71.
Encycl. méth. t. 290. f. 9.
Dillwyn Cat. I. p. 101. N. 67.
Lamarck Hist. nat. Tellina N. 52.
Deshayes in Encycl. méth. III. p. 1017. N. 29.
Wood Ind. test. p. 22. N. 83. t. 4. f. 83.

Sowerby Thes. I. p. 250. N. 52. t. 56. f. 20. 21. 22, Tellina.
Hanley Recent Sh. p. 71.
— Linn. Conch. p. 43.

Da Costa Brit. Conch. p. 213. N. 45.
Pennant Brit. Zool. IV. p. 183.
Montagu Test. Brit. p. 69.
Donovan Brit. Sh. I. t. 19. f. 1.
Turton Conch. Dict. p. 178.
— Conch. dith. p. 103. N. 6. t. 8. f. 5.
Thompson Report Ireland p. 261.

Var. Tellina sexradiata Lamarck.
Lamarck Hist. nat. N. 53.
Encycl. méth. t. 290. f. 10.
Hanley Recent Sh. p. 71.
Sowerby Thes. t. 56. f. 16. 19, Tellina.

Linné giebt als Fundort den Europäischen Ocean an, ebenso Chemnitz; Schröter erwähnt bereits Westindien und „einige Strande der Europäischen Meere.“ Dass die Species lebend nur im Antillenmeer vorkommt, ist ausgemacht; gefunden sind die Schalen aber auch an der Westküste Englands, wie die obigen, getrennt aufgeführten Citate unzweifelhaft darthun. Jene mögen, wie das so häufig geschieht, als Ballast an die Küste eingeführt, hier beim Ausladen verloren, dann wiedergefunden und als heimisch angegeben worden sein. Dass aber die Species auch in den „Dredging Report“ von Thompson gelangt ist, beruht wohl auf Verwechslung, oder der Zufall hat sich auch an der Irischen Küste in der obigen Weise wiederholt.

Tellina sexradiata ist nichts weiter, als die blau gestrahlte Abänderung dieser im Farbenkleide so mannigfaltigen Species. Lamarck beruft sich auf Chemnitz f. 132 b, weil diese gerade gestrahlt ist, während er f. 132 a, die doch zweifellos dieselbe Art darstellt, hinweggelassen hat.

Das Vordertheil ist etwas länger als das Hintertheil und verschmälert sich allmählich, indem es abgerundet endigt; die Hinterseite ist hoch und so abgerundet, dass am Rande ein stumpfer Abschnitt erkennbar ist. Demgemäss fällt auch der vordere Rückenrand von den spitzen, wenig vortretenden, nur gering und mit leiser Neigung nach hinten gegen einander gebogenen Wirbeln aus mässig ab und ist fast gerade (sehr schwach gewölbt), während der hintere Rückenrand Anfangs wie der vordere gerade und wenig geneigt ist, dann aber sehr rasch nach unten sich krümmt; der Bauchrand ist ziemlich erheblich gewölbt, meist in der Mitte am stärksten, und steigt vorn etwas mehr gerundet in die Höhe als hinten. Die ziemlich soliden Schalen erreichen mittlere Dicke und wölben sich nach vorn und unten regelmässig, nach hinten mit einer kleinen Einpressung ohne Kanten ab; doch ist zu erwähnen, dass Exemplare von gleicher Grösse nicht selten hinsichtlich der Dicke verschieden, manchmal ziemlich bedeutend aufgeblasen, manchmal viel flacher sind. Die Glätte der Oberfläche wird nur durch die Anwachslinien unterbrochen, welche

in der Regel sehr fein sind, manchmal aber auch wechselnd höher und tiefer werden, oder einige kleine Absätze und Furchen bilden. Mannigfach ist die Färbung: der grösste Theil der Stücke, welche ich gesehen habe, war innen und aussen einfach weisslich oder gelblich weiss; dann fanden sich einfach bläuliche oder graubläuliche Exemplare vor; die Färbung, auf welche Linné seine Benennung gestützt hat, dass nämlich innen neben den Wirbeln jederseits ein blut- oder carminrother, aussen durchschimmernder Fleck sichtbar ist, kam nicht so häufig vor, ebensowenig die andere, bei der auf weisslichem oder bräunlichem auch gelblichem Grunde mehrere schmale grau- oder braunblaue, namentlich innen lebhafte Strahlen sichtbar werden, (T. sexradiata); die erwähnten Strahlen sind manchmal unterbrochen und bestehen dann wohl auch aus einzelnen pfeilförmigen Strichen; ebenso ist es seltner, dass sich die rothe Farbe, nach den Rändern hin verblassend, über die ganze Oberfläche hinzieht. Die Lunula wird durch eine enge, verlängerte, etwas vertiefte Stelle gebildet. Das ziemlich kurze Ligament tritt stark heraus. Auf der Innenseite erkennt man eine sehr tiefe und hohe, halbovale Mantelbucht, deren obere Linie fast gerade läuft, etwas ansteigt und dann in einen hoch gerundeten Scheitel einbiegt. Der Innenrand ist glatt, etwas scharf. Die rechte Schale besitzt im Schlosse zwei mässig verdickte und geneigte Mittelzähne und vorn einen sehr feinen, ganz am Rande stehenden, hinten einen im Alter obsolet werdenden Seitenzahn. Dass aber beide Seitenzähne trotz ihrer das Auffinden erschwerenden geringen Grösse wirklich vorhanden sind, sieht man an den correspondirenden oberflächlichen, an der Unterseite je mit einem deutlichen Zahn versehenen Gruben der linken Schale; dieselbe enthält nur einen dicken Hauptzahn. Man sieht, dass das Schloss gerade die umgekehrten Verhältnisse der anderen Sectionen von Donax darbietet.

Tellina vicina C. B. Adams, Panama Shells N. 473, ist ebenfalls ein Heterodonax, der von Carpenter im Report N. W. America II. p. 640. N. 68 als H. bimaculatus L. aufgeführt wird. Sollte die Linnésche Species sowohl an der Ost- als an der Westküste Amerika's gefunden werden?

68. D. ovalinus Deshayes.

T. 19. f. 1—6.

T. ovato-transversa, compressa, solidula, inaequilateralis, parte antica paullo longiore, subattenuata, ad terminum rotundata, postica magis compressa, brevi, alta, denique subrecte obtuseque truncata; alba, vel lurida, vel violascens, unicolor aut livido roseoque radiata; concentrice irregulariter striata, striis densis, postice paullo profundioribus; umbones acuti parum prominuli, vix paginam posticam versus inclinati, postmediani; margo dorsi utroque aequaliter declivis, anticus rectilineus, posticus primo rectilineus, tum rapide deorsum flexus et subconvexus, margo ventris curvus, postice interdum extensus, antice alte et rotundatim adscendens; lunula angusta, fere linearis, parum excavata; ligamentum subelongatum, valde prominens; facies interna alba, aut violacea, aut violaceo-fusco infecta, radiis exterioribus translucentibus, pallii sinum profundum subtrapezialem, ad initium subangustum ad apicem altum et rotundatum, ostendens; valva dextra dentibus primariis cardinis binis, crassiusculis, convergentibus, lateralibus obsoletis, valva sinistra dente primario unico crasso obtuso, et denticulo ad-

jacente postico, praeterea foveis lateralibus adumbratis; margo internus laevigatus, subaculus. Long. 21, alt. 17, crass. 8, 5 mill.

Fundort: Der Stille Ocean bei Centralamerika.

Deshayes in Proc. Z. S. Lond. 1854. p. 352. N. 163.
Reeve Monogr. Donax t. 3. f. 17.
Carpenter Report N. W. Coast America I. p. 304.

Mit der vorigen Species verglichen, ist diese kürzer und höher, auch mehr abgerundet, daher kaum noch eine Hinneigung zur Dreiecksform verrathend. Die etwas verlängerte Vorderseite verjüngt sich nach dem abgerundeten Ende hin weit weniger, dagegen ist die Hinterseite ebenfalls hoch, noch stärker gepresst als die ausserdem schon flachen Schalen, am Ende zugerundet und mit einem mehr oder weniger deutlichen stumpfen, gerade herabgehenden Abschnitt versehen. Die kleinen, spitzen Wirbel stehen hinter der Mitte, treten wenig heraus und biegen mit schwacher Neigung nach hinten gering gegeneinander. Die Rückenränder neigen sich Anfangs gleichmässig und nicht stark, der vordere geht gerade hinab, der hintere nimmt aber bald eine stärkere Senkung an und vereinigt sich mittelst eines grossen Bogens mit dem ziemlich regelmässig gewölbten Bauchrand, welcher hinten zuweilen gestreckter wird, vorn jedoch mit stärkerer Rundung hoch aufsteigt. Die Schalen besitzen eine mittlere Festigkeit und sind aussen dicht mit unregelmässigen, feinen, concentrischen Furchen besetzt, die hinten etwas stärker hervortreten. Deshayes giebt nur weisse Färbung an; ich kann noch schmutzig bläulich braune und violette (zuweilen mit helleren Binden), wie auch weissliche mit zahlreichen braunblauen und braunrothen, oder wenigen breiten rosenrothen Strahlen nachweisen. Die Lunula stellt sich als eine geringe, schmale, fast linienartige Einsenkung dar. Das ziemlich lange Ligament tritt sehr hervor. Die innere Höhlung ist entweder weiss, oder violett, oder violettbraun gefleckt, je nach der äusseren Färbung; sind Strahlen vorhanden, so sieht man diese auch innen, ja häufiger sind dieselben gerade innen lebhaft und leuchten aussen schwächer durch. Die Mantelbucht zeichnet sich durch ihre Tiefe und abgerundet trapezoidale Gestalt aus; am Eingang ist sie wenig hoch, steigt aber etwas an und erlangt am abgerundeten Scheitel bedeutende Höhe; ihre obere und untere Linie laufen parallel. Der innere Rand ist ziemlich dünn und ganz glatt. Das Schloss zeigt in der rechten Schale zwei ziemlich dicke, etwas gegeneinander geneigte Hauptzähne, in der linken Schale einen dicken, stumpfen Hauptzahn, hinter dem ganz nahe ein kleines Zähnchen steht; die Seitenzähne der rechten Schale sind verschwindend klein, wie auch die entsprechenden Grübchen der anderen Schale unbedeutend sind. Hierin weicht meine auf vier Exemplare gestützte Beobachtung von den Angaben bei Deshayes ab, der die Seitenzähne „ungleich, gross, den hinteren kürzer, etwas dick, den vorderen lang, schmal“ nennt.

Ob D. nuculoides Reeve, Monogr. Donax t. 8. f. 59, von Californien, nicht eine Varietät des D. ovalinus ist, muss ich unentschieden lassen. Die Gestalt und auch die wenigen Eigenschaften, welche Reeve angiebt, entsprechen manchen Abänderungen der letztgenannten Species ganz genau. Die Oberfläche soll mit einer grau-hornfarbigen, glänzenden Oberhaut bedeckt sein.

D. obscurus Reeve, Monogr. Donax t. 9. f. 62, ist ungleichseitiger als D. ovalinus, weniger hoch, bemerklich mehr in die Länge gezogen; die verlängerte Vorderseite endigt abgerundet und etwas verschmälert, während die Hinterseite als schräger aber etwas gewölbter, unten mit stumpflicher Spitze endender Abschnitt hervortritt. Die mässig festen Schalen sind flach convex. Auf der kalkweissen Oberfläche stehen sehr feine und dichte concentrische Linien, die kaum vertieft sind. Der Fundort ist unbekannt.

69. D. parvus Dunker.

T. 19. f. 7—10.

T. parvula, ovato-trigona, convexa, crassiuscula, solida, inaequilateralis, latere antico producto, ad terminum attenuato-rotundato, postico brevi, compresso, convexo, inferne rotundato; alba, intus in umbonum regione violaceo radiata, epidermide pallide cornea pellucida induta; concentrice tenuiter striata; umbones acuti, paullo prominentes, subrecte incurvi, ad $^2/_3$ longitudinis siti; margo dorsi anticus declivis subrectilineus, posticus parum declivior convexus, margo ventris regulariter curvus, ad latera rotundatim adscendens; lunula fere linearis; ligamentum breve valde prominens; pallii sinus profundus, ovalis; margo internus incrassatus, laevigatus; cardo ut in D. bimaculato. Long. 8, alt. 5, 8, crass. 3, 6 mill.

Fundort: Niederguinea, (Loanda).

Dunker Moll. Guin. p. 52. N. 141. t. 9. f. 22—24.

Mit D. bimaculatus verglichen, dem diese kleine Species am nächsten steht, ist diese mehr verlängert und viel ungleichseitiger; die spitzen, etwas vortretenden Wirbel stehen nämlich um $^2/_3$ der Länge vom Vorderende entfernt, der vordere Rückenrand steigt langsam geneigt, fast geradlinig abwärts, wodurch sich das gerundete Vorderende etwas verschmälert, der hintere Rückenrand neigt sich etwas mehr, bildet einen leicht gedrückten Bogen und geht mit grosser Rundung in den nach der Mitte hin weniger, vorn wieder stärker gewölbten Bauchrand über. Die hintere Fläche ist stark zusammengepresst. Die Schalen sind eben so fest, sehr bauchig und aufgeblasen, wie bei D. bimaculatus. Die Färbung ist weiss, innen stehen unter den Wirbeln einige kurze, violette Strahlen, die aussen durchschimmern. Man erkennt feine, ziemlich regelmässige concentrische Linien, die an den Seiten sich mehrfach vereinigen. Ausserdem zeigen sich Reste einer hell hornfarbigen Oberhaut. Die Lunula besteht in einer linienförmigen, seichten Einsenkung der Ränder. Das kurze Ligament steht stark heraus. Die Mantelbucht endigt nahe an der Mitte und ist schmal oval. Die inneren, glatten Ränder sind etwas verdickt. Das Schloss ist wie bei D. bimaculatus beschaffen.

II. Gattung: Iphigenia Schumacher.

Schumacher Essai d'un nouv. syst. 1817. p. 155. N. 65.
Gray Proc. Z. S. Lond. 1847. p. 187. N. 584.
Philippi Handbuch 1853. p. 316. N. 25.
Mörch Cat. Yoldi p. 19.
H. et A. Adams Genera II. p. 406.
Tryon Catal. Tellinidae p. 115.
Capsa Lamarck Hist. nat. 1818. V. p. 553, (non Capsa Lamarck Prodrome in Mém. Soc. Hist. nat. An VII. (1799) p. 84. N. 85, nec Syst. 1801. p. 125. N. 126, nec Bruguière Encycl. méth. 1791. t. 231. f. 3. 4).
Donacina Férussac Tabl. syst. 1821. p. XLIII.

Das Gehäuse ist dreieckig, ganz geschlossen, mehr oder weniger verlängert, wenig ungleichseitig, mässig aufgeblasen, festschalig, nach vorn allmählich verschmälert und am Ende abgerundet, hinten schräg abgeschnitten, so dass die entstehende Fläche lanzettförmig und bald von flachen Kanten ziemlich deutlich begrenzt ist, bald durch allmähliche Abwölbung in die Seitenflächen übergeht. Die spitzen, dreieckigen Wirbel befinden sich etwas hinter der Mitte, treten heraus und krümmen sich mit ihren Enden gerade gegen einander. Die Oberfläche ist glatt, nur durch Anwachslinien fein concentrisch gestreift; bei einigen Arten sind auch sehr zarte, kaum bemerklich eingeritzte Strahlenlinien vorhanden. Eine dicke, wenig durchscheinende grünlich gelbe oder gelblich grüne Oberhaut haftet sehr fest und giebt den Arten dieser Gattung das Aussehen vieler Süsswasser-Bivalven, wie denn auch wirklich die bis jetzt beobachteten Arten in Flussmündungen und ausgesüssten Meeresbecken leben. Die Lunula ist ein langer, lanzettförmiger, meist flacher oder gering vertiefter Raum, der nicht deutlich begrenzt ist. Das Ligament ist länger als bei Donax, springt stark hervor und ruht auf sehr kräftigen und dicken, an den beiderseitigen Berührungsstellen etwas in die Höhe gerichteten Nymphen. Die inneren Muskelflecke stehen dem Rande sehr nahe und sind nur von mittlerer Grösse; der vordere geht fast senkrecht herab, ist sehr schmal, lanzettförmig, oben zugespitzt, der hintere legt sich schräg, ist rundlich birnförmig, so dass die äussere Linie fast wie ein Kreisbogen, die innere flacher gestaltet ist. Die Mantelbucht hat zungenförmigen Umriss und erreicht in der Regel die Mitte der Schalen. Der Rand

ist im Innern glatt und scharf. Die Mantelfläche verdickt sich meist im Alter, namentlich in der Gegend unter dem Schlossrande und man sieht dann nicht selten eine dicke, weisslich gefärbte Schwiele, an beiden Seiten durch einen Wulst begrenzt, in der Tiefe liegen. Die linke Schale enthält im Schlosse zwei Hauptzähne, von denen der vordere dreieckig, ziemlich dick und etwas schräg gestellt, der hintere dünn und so gegen den andern geneigt ist, dass eine tiefe, dreieckige Grube zwischen beiden sich bildet; auch vor dem ersten Zahn, dicht am Rande und diesem fast gleichlaufend, zeigt sich ein dreieckiges Grübchen. In der rechten Schale bemerkt man einen dicken, dreieckigen, oberflächlich längsgespaltenen Hauptzahn, für welchen die Mittelgrube der anderen Schale bestimmt ist, auf deren Boden man desshalb auch eine schmale Erhöhung wahrnimmt, welche in den Spalt jenes Hauptzahns passt, vorn neben letzterem liegt eine dreieckige Grube, in die der vordere Hauptzahn der linken Schale eingreift und neben dieser erhebt sich der Rand in einer kurzen Kante, um mit der vorderen, kleineren Grube der linken Schale zu articuliren. Seitenzähne sind eigentlich nicht vorhanden, doch erkennt man unter dem vorderen Rückenrand der rechten Schale eine lange, unten mit einer etwas erhöhten Kante besetzte Rinne und hinter dem Ligament eine kürzere von derselben Beschaffenheit, welche dazu bestimmt sind, die schwach erhöhten gegenüberstehenden Rückenränder der linken Schale in sich aufzunehmen; diese letzteren vertreten also die Stelle der Seitenzähne.

Die Zahl der bekannten Arten beschränkt sich auf vier, vielleicht fünf. Chemnitz beschrieb die erste, welche nach ihm von Vorderindien, sicher aber von Guinea stammt, als Donax laevigata, Lamarck fügte eine zweite Species hinzu, die an der Brasilianischen Küste hinauf bis in das Antillenmeer lebt, als J. (Capsa) Brasiliensis. Dieser entspricht die dritte an der Westküste Mittelamerika's vorkommende Species, welche Sowerby als J. altior aufgeführt hat. Shuttleworth hat eine bei Portorico lebende, an J. altior erinnernde Form der C. Brasiliensis als J. media abgetrennt, die ich unterstützt durch ein Originalexemplar, wie durch die an zahlreichen Exemplaren beobachtete Veränderlichkeit der J. Brasiliensis, als Varietät zu dieser behandeln werde. Deshayes hat eine vierte Species mit unbekanntem Fundort aufgestellt. Eine fünfte, sehr ausgezeichnete Species habe ich hinzugefügt. Nach Adams Genera soll Philippi eine J. ventricosa beschrieben haben, ich kann aber nicht auffinden, wo das geschehen wäre.

Alle Arten, mit Ausnahme der zuletzt aufgeführten, sind merkwürdig übereinstimmend gebildet, so dass die specifische Unterscheidung hauptsächlich auf geringen Differenzen beruht. Es ist nicht zu verkennen, dass Iphigenia eine nicht unbedeutende Verwandtschaft mit Galatea besitzt.

---

1. J. laevigata Chemnitz.

T. 1. f. 7. T. 19. f. 11—13.

T. triangularis, subaequilateralis, solidula, tumidula, convexa inferius compressa, antice vix longior rotundato-attenuata, pagina postica oblique truncata, lanceolata, subconvexa, inferne

obtuse rostrata, carinis rotundatis inclusa; albida, umbones versus violacea vel violaceo-purpurea, epidermide crassa virescenti-flava adhaerente vestita; laevigata, striis concentricis incrementi tenuibus; umbones acuti, triangulares, prominuli, recte incurvi, vix postmediani; margo dorsi utroque aequaliter declivis subconvexus, margo ventris in medio valde curvus postice subinflexus, antice rotundatim adscendens; lunula lanceolata, in medio depressa inferne vix elevata, marginibus rotundatis obscure limitata; ligamentum paullo elongatum, prominens, fusco-corneum; pagina interna violacea vel rubro-violacea, pallii sinum linguiformem, modice apertum et usque ad mediam testarum pertinentem ostendens; margo introrsum laevigatus, acutus; cardo in valva sinistra dentibus binis convergentibus et foveam trigonam includentibus, antico crasso foveola exteriore limitato, postico tenui nymphae proximo, in valva dextra dente mediano unico tumido triangulari superficialiter fisso et denticulo adjacente marginali, praeterea canaliculis lateralibus margines contrarios, dentes obsoletos simulantes, recipientibus. Long. 47, alt. 35, crass. 19 mill.

Fundort: Die Küste von Guinea, (Gaboon). — Nach Chemnitz Tranquebar, vermuthlich irrthümlich.

Chemnitz Conch. Cab. VI. p. 253. t. 25. f. 249, Donax.
Schröter Einleit. III. p. 101. N. 1, Donax.
Gmelin Syst. nat. ed. XIII. p. 3265. N. 12, Donax.
Lamarck Hist. nat. Capsa N. 1.
Wood Ind. test. p. 32. N. 14. t. 6. f. 14. Donax.
Hanley Recent Sh. p. 86, Capsa.
H. et A. Adams Genera II. t. 104. f. 6. 6a.

Die Gestalt erinnert dadurch, dass sie ein fast gleichschenkliges, hinten schräg abgeschnittenes Dreieck bildet, sehr an manche Donax, wie deltoides, compressus. Der hintere, von den Wirbeln schief bis zum stumpf schnabelförmigen Hinterende herabgehende Abschnitt, welcher die lanzettförmige Area bildet, ist sehr flach gewölbt und wird durch abgerundete Kanten nicht deutlich abgetrennt. Die Vorderseite ist verschmälert, zuletzt abgerundet. Die Schalen sind ziemlich schwer, etwas gepresst, aber von den Wirbeln ab gewölbt, an der Unterseite stärker zusammengedrückt. Die spitzen, dreieckigen, vortretenden Wirbel befinden sich nur wenig jenseits der Mitte und krümmen sich gerade gegen einander ein. Beide Seiten des Rückenrandes neigen sich fast gleichmässig, beiderseits flach convex; der Bauchrand ist in der Mitte und nach vorn hin regelmässig gekrümmt, geht auch vorn gerundet aufwärts; hinten streckt er sich etwas, biegt sogar manchmal sehr schwach einwärts. Die Schalen sind aussen weisslich, nach den Wirbeln hin violett oder violettpurpurn. Feine Anwachslinien, die hier und da einmal etwas tiefere Furchen und erhabenere Reifen bilden, beeinträchtigen die Glätte kaum. Von der Grundfarbe bekommt man aber nur dann etwas zu sehen, wenn die starke, fest anhängende, grünlich gelbe Oberhaut entfernt wird, was meistens in der Wirbelgegend mehr oder weniger auf natürlichem Wege geschehen ist. Die Gegend der Lunula erscheint gar nicht begrenzt, oben etwas eingedrückt, unten an den Mittelrändern etwas erhaben. Das Ligament ist dunkelbraun gefärbt, ziemlich lang und springt beträchtlich heraus; ist es entfernt, so kommen bei geschlossenen Schalen zwei kräftige Nymphen aussen zum Vorschein, deren Ränder sich fast berühren und aufgerichtet sind. Die im Alter innen unter dem Schlossrand gewöhnlich vorhandene

Schwiele hat auch Chemnitz bemerkt: „Neben dem Schlosse unter dem Ligament erblicke ich einen solchen callösen Anwuchs, dergleichen sonst nur die Rinnen- und Scheidemuscheln zu haben pflegen.“ Die innere Höhlung ist violett oder röthlich-violett gefärbt, in der Tiefe, namentlich an der Schwiele, weisslich. Die zungenförmige Mantelbucht hat mittlere Höhe und reicht bis zur Mitte. Die glatten Ränder sind scharf. Die Beschaffenheit des Schlosses ist so, wie ich bei Beschreibung der Gattung ausführlich angegeben habe.

2. J. Brasiliensis Lamark.

T. 20. f. 1—9. — T. 19. f. 14. J. media.

T. oblongo-trigona, subinaequilateralis, solida, tumidula, convexa inferius compressa, parte antica paullo longiore, denique rotundato-attenuata, postica oblique depressa, lanceolata, inferius subacuminata et rostrata, carinis rotundato-acutis separata; albida, interdum ad umbones violacea, epidermide virenti-flava vel olivacea, adhaerente induta; laevigata, striis concentricis incrementi tenuibus, per strigillas radiantes creberrimas superficiales decussatis; umbones triangulares, acuti, prominentes, postmediani, recte incurvati; margo dorsi posticus fere rectilineus, velut anticus subconvexus declivis, margo ventris antice medioque curvus, postice plus minus inflexus; pagina interna albida vel livido albida, sinu pallii profundissimo linguiformi; ceterum ut in J. laevigata. Long. 52, alt. 34, crass. 20 mill.

Var. *α*. T. ovato-trigona, compressior, magis inaequilateralis.

Var. *β*. T. brevior, trigona, alta, inflata, fere aequilateralis, margine ventrali subregulariter curvato.

Fundort: Die Küste von Brasilien (Rio de Janeiro) bis in's Antillenmeer, (Cuba, Portorico). Findet sich nach D'Orbigny etwas unter der Ebbemarke.

Lamarck Hist. nat. Capsa N. 2.
Encycl. méth. t. 261. f. 10.
Blainville Malac. t. 71. f. 10.
Sowerby Genera of Sh., Capsa f. 1.
Reeve Conch. syst. t. 61. f. 1.
D'Orbigny Amér. mérid. V. 3. p. 540. N. 543, Donax.
Hanley Recent Sh. p. 86. t. 13. f. 52.
(Var. *β*.) J. media Shuttleworth Journ. de Conch. 1856. I. p. 174.

Die Unterschiede zwischen dieser und der vorigen Species sind gering und liegen in Folgendem: Die Gestalt der in Rede stehenden ist mehr verlängert und die Wirbel befinden sich etwas weiter hinter der Mitte. Die Schalen sind manchmal sehr fest und schwer, manchmal leichter, auch die Dicke ist zuweilen beträchtlicher, zuweilen geringer. Der hintere, schräge Abschnitt, welcher die Area bildet, ist fast ganz flach und die begrenzenden Kanten sind etwas schärfer als bei J. laevigata. Der Bauchrand bildet hinten eine deutliche Inflexion und ist in der Mitte ziemlich stark gewölbt. Dass es aber neben den mehr dreieckigen auch ovale Formen giebt, und dass der Bauchrand zuweilen ziemlich regelmässig läuft, zeigen die oben angeführten Varietäten. Die Oberfläche ist zwar mit Ausnahme der Anwachslinien, die hier und da tiefere Furchen und höhere Reifen bilden, glatt, es sind aber noch äusserst feine und dichte strahlige Linien erkennbar, die erst an den

Seiten verschwinden. Hinsichtlich der dicken, fest anliegenden Oberhaut ist zu bemerken, dass hier das Grün mehr vorwaltet, als bei J. laevigata; meist ist ein gelbliches Olivengrün, oft aber auch ein sehr dunkles Grün, seltner Grüngelb vorhanden. Darunter liegt eine weisse Fläche, wie auch die innere Seite meist rein weiss — seltener blass violett — gefärbt ist; doch sehe ich an einigen Stücken (häufiger an jungen und mittelwüchsigen), dass die Wirbelgegend aussen auch blass violett gefärbt vorkommt. Die zungenförmige Mantelbucht überschreitet die Schalenmitte, ist also tiefer als bei J. laevigata.

In der Jugend ist die Muschel zerbrechlich dünn, sehr verlängert, mehr eiförmig und die Vorderseite ist etwas kürzer als die Hinterseite.

J. media Shuttl. zeichnet sich durch grössere Höhe und Gleichseitigkeit aus, so dass sie zu J. altior überleitet. Ich bilde ein authentisches Exemplar ab. Wenn übrigens die Form entscheidend sein soll, so lassen sich noch mehrere, ohne Vermittlung sehr abweichend erscheinende Arten abtrennen. Ich besitze 30 Stücke der Brasiliensis, die grosse Abweichungen darbieten.

Bei Havanna ist die Species nicht selten, in der Bay von Rio de Janeiro ist sie gemein.

3. J. altior Sowerby.

T. 21. f. 1—4.

T. oblongo-trigona, fere aequilateralis, alta, solida, tumida, convexa, margine ventrali in medio rotundatim prosiliente ad latera subincurvato, extremitatibus fere aequaliter attenuatis rotundato-acutis, postica vix truncata, declivitate postica depressa, lanceolata, carinis obtusis inclusa; albida, vel fuscescenti-albida, umbones versus plus minus violacea, epidermide fusco-virente vel atro-olivacea, crassa, adhaerente vestita; laevigata, striis concentricis incrementi tenuibus, irregularibus, per strigillas radiantes, minutas, creberrimas decussatis; umbones triangulares, inflati, fornicati, prominentes, fere mediani, apicibus acutis recte incurvati; margo dorsi utrinque paene aequaliter declivis, anticus subrectus, posticus rectus; lunula non limitata, lanceolata, concava; ligamentum elongatum, valde prominens, atro-fuscum; pagina interna violaceo-albida, interdum plus minus violaceo maculata, pallii sinum profundum, linguiformem exhibens; cardo dentibus crassis, dente unico in valva dextra, magno, profunde bifido, dentibus lateralibus in valva sinistra obsoletis, foveis propriis in altera valva marginalibus, elongatis, conspicuis. Long. 69, alt. 51, crass. 32 mill.

Var. T. ovato-trigona, magis inaequilateralis, compressior, umbonibus minus elatis, margine ventrali in medio convexo, postice parum inflexo. Long. $\begin{cases}69,\\65,\\64,\end{cases}$ alt. $\begin{cases}47,\\44,\\42,\end{cases}$ crass. $\begin{cases}27{,}2\text{ mill.}\\27\\25\end{cases}$

Fundort: Der Stille Ocean bei Mittel- und Südamerika; (Golf von Nicoya in grobem Kies und 12 Faden Tiefe, Cuming; eine schmälere und etwas höhere Varietät bei Tumbez in 5 Faden Tiefe und feinem Schlamm, Cuming; Sta Elena, Jay; Panama, Jewett, ausserordentlich selten, C. B. Adams; Mazatlan, sehr gemein, Liverpool Collect.; La Paz an der Westküste des Golfs von Californien, Rich.).

Sowerby Proc. Z. S. Lond. 1832. p. 196, Capsa.
Müller Synops. test. vivent. 1836. p. 225.
Hanley Recent Sh. p. 86. t. 14. f. 34.

C. B. Adams Panama Sh. N. 453.
Carpenter Cat. Reigen p. 52. N. 69.
— Report W. Coast N. Amer. I. p. 304, II. p. 537. 541.
Mörch Malak. Blätt. VII. 1860. p. 193. N. 284.

Wenn man die typische Form, wie sie unsre Fig. 1—3 darstellen, im Auge hat, so ist die Species von J. Brasiliensis durch bedeutendere Höhe und Dicke, entschiedenere Gleichseitigkeit, stärkere Wölbung des mittleren Bauchrandes und dem entsprechend grössere Einbiegung dieses Randes hinter der Mitte, leicht zu unterscheiden. Auch wird sie ansehnlich grösser als die andere. Bei der bezeichneten Form neigen sich beide Theile des Rückenrandes ziemlich steil und fast gleichmässig, der vordere fast gerade, (sehr leicht gewölbt), der hintere vollkommen gerade. Die Dicke der schweren Schalen ist bedeutend, selbst die Wirbel sind noch stark aufgeblasen und krümmen ihre dreieckigen Spitzen gerade gegen einander. Beide Seitenenden sind ziemlich spitz, das hintere ganz unbedeutend abgeschnitten.

Nun vergleiche man aber die oben bei der Varietät angegebenen Zahlen, und man wird zugestehen müssen, dass dadurch sehr abweichende Abänderungen bezeichnet werden. Die Gestalt wird oft mehr eiförmig, der vordere Rückenrand wölbt sich stärker und das Vorderende rundet sich höher, die Wirbel treten weiter hinter die Mitte, die Höhe wird geringer, die Dicke nimmt ganz merklich ab, der mittlere Bauchrand wölbt sich schwächer — und da alle diese Abweichungen nicht gleichzeitig an demselben Exemplar auftreten, sondern sich gar mannigfach combiniren, so wird auf diese Weise eine ganze Varietätenreihe erzeugt.

Die Oberfläche ist weisslich oder bräunlichweiss, nach den Wirbeln meist violett oder violettroth gefärbt und wird von einer dicken, fest haftenden, braungrünlichen oder dunkel olivengrünen Oberhaut bedeckt, die hinten oft faserig wird und sich an den Rändern schmal nach innen umschlägt. Man erkennt unregelmässige, feine Anwachsfurchen, die von sehr seichten, dicht stehenden, strahlenden Linien durchschnitten werden. Die Lunula ist ein ziemlich breiter, etwas vertiefter, lanzettförmiger, seitlich nicht scharf begrenzter Raum. Die Area wird durch eine grosse, breit lanzettförmige Fläche dargestellt, die fast eben, zuweilen nach der Mitte etwas gewölbt ist; sie wird von stumpfen, in den flacheren Formen aber ziemlich scharfen Kanten abgeschieden. Das Ligament, welches auf derselben sichtbar ist, erlangt nicht unbedeutende Länge und tritt als dicker, brauner Wulst heraus. Die Innenfläche ist blauweiss und zeigt etwas Violett in höherem oder geringerem Grade. Die Mantelbucht geht in den kürzeren Varietäten bis zur Mitte, in den längeren etwas über letztere hinaus und ist hoch, zungenförmig. Die Schlosszähne sind sehr dick, der einzige in der rechten Schale ist ziemlich tief gespalten; die durch die Ränder vertretenen Seitenzähne der linken Schale sind kaum angedeutet, ihre ganz am Rande stehenden schmalen und langen Gruben in der rechten Schale sind aber erkennbar.

Im Catalogue of the Reigen Collection, p. 42. N. 70, und auch im Report über die Mollusken der Westküste Nordamerika's erwähnt Carpenter einer J. laevigata fraglich, die bei Mazatlan ausserordentlich selten vorkomme. Dass es nicht

die Chemnitz'sche gleichnamige Species ist, versteht sich wohl von selbst. Carpenter sagt, dass Gray jene Muschel als abnorme Varietät von J. altior ansehe, dass sie aber viel mehr den Bau der J. Brasiliensis besitze. Sie sei ausgezeichnet durch sehr stark übergebogene Wirbel, durch ziemlich flach abgeschnittene und von stumpfen Kanten eingefasste Hinterseite, tief eingebogenen hinteren Bauchrand und stark verlängerte Vorderseite. Bei der grossen Veränderlichkeit unsrer Species stehe ich nicht an, die bezeichnete Form als eine Varietät der J. altior aufzufassen und ich sollte meinen, dass sie wohl unsrer Fig. 4 entsprechen müsste.

4. J. rostrata Römer.

T. 21. f. 5—8.

T. ovato-trigona, elongata, subaequilateralis, solidula aut subtenuis, compressiuscula, pagina antica vix longiore, ad terminum compressa et subattenuato-rotundata, postica oblique truncata, lanceolata, in medio alata, utrinque obtuse carinata, inferne rotundatim rostrata; lactea, plerumque ad umbones violacea vel violaceo-purpurea, epidermide adhaerente, subtenui, pellucida, straminea vel albido-lutescente, raro albido-rufescente vestita; laevigata, striis incrementi tenuissimis, postice parum fortioribus, lineis exilissimis radiantibus, saepius omnino evanescentibus; umbones paullo prominentes, acuti, trigoni, recte incurvati, vix postmediani; margo dorsi anticus paullo declivis, superne rectilineus, inferne sensim curvus, posticus superius paullo declivis rectilineus, in medio convexus, inferius subrecte truncatus, margo ventris antice paullo curvatus, postice parum impressus; lunula lanceolata, obscure limitata; ligamentum cylindricum, modice crassum prominens, corneo-fuscum; pagina interna pallide violacea, rarissime lactea, marginibus acutis, sinum pallii profundissimum, linguiformem ostendens; cardo dentibus gracilibus, unico in valva dextra crassiore, fisso et canaliculis lateralibus angustis productis. Long. 57, alt. 35, 5, crass. 18, 5 mill.

Fundort: Oberguinea, (Sclavenküste: Lagos).

Römer in Malak. Blätt. 1870. XVI. p. 154. N. 4.

So gross auch die Uebereinstimmung der vorhergehenden Arten unter sich ist, so leicht lässt sich die vorliegende schon durch die Gestalt unterscheiden. Ich kann 4 schöne Exemplare von verschiedenem Alter in Betrachtung ziehen. Die Form fällt durch ihre geringe Höhe bei überwiegender Länge und geringer Dicke auf, auch erlangt selbst das grösste Exemplar nicht die Festigkeit der Schalen, welche in gleicher Grösse die anderen Arten besitzen, die etwas jüngeren sind sogar sehr, zum Theil zerbrechlich dünn. Die spitzen, dreieckigen Wirbel treten nicht stark heraus, krümmen sich gerade ein und stehen ein wenig hinter der Mitte. Das Vordertheil presst sich allmählich sehr zusammen, verschmälert sich langsam und endet abgerundet; die Hinterseite ist schräg abgeschnitten, lanzettförmig, in der Mitte flügelartig erhaben, wird von stumpfen Kanten eingeschlossen und endigt unten in einem abgerundeten, etwas abgestutzten Schnabel. Der Bauchrand ist vorn regelmässig und aufsteigend gekrümmt, von der Mitte an nach hinten streckt er sich und ist sanft eingedrückt. Der vordere Rückenrand neigt sich sehr langsam, ist oben geradlinig und geht unten allmählich in die Krümmung des Vorderendes über; der hintere Rückenrand neigt sich oben im gleichen Grade, wölbt sich dann und ist unten gerade abgeschnitten. Die Oberfläche ist milchweiss, meist nach den

Wirbeln hin violett, bei einem Exemplar endlich oben violettroth gefärbt; nur ein einziges Stück ist einfarbig und sehr rein milchweiss; bei den andern sind schmale Anwachsschichten graublau gefärbt. Die Oberhaut ist viel dünner und durchsichtiger als bei den andern Arten, meist dunkler oder heller strohgelb gefärbt, einmal blassgelblich und bei dem einfarbig milchweissen Stück lichtbräunlich, äusserst zart; dieselbe haftet fest und fehlt nur an den Wirbelspitzen. Die Anwachsstreifen sind so fein, dass die Aussenseite vollkommen glatt erscheint; nur an den hinteren Leisten und der Area hinauf werden sie um ein Geringes schärfer; man bemerkt auch hier, aber ungemein zart, die feinen strahlenden Linien der vorhergehenden Arten; ich erkenne dieselben bei drei Exemplaren im passenden Lichtreflex mit blossen Augen, kann aber bei dem grössten Stück kaum Spuren derselben auffinden. Die Lunula hat lanzettförmige Gestalt, geht aber unten ohne Begrenzung in die Seitenflächen über, während sie oben etwas besser durch die aufsteigenden, stumpfen Wirbelkanten begrenzt wird. Das braune, cylindrische Ligament ist mässig dick und steht heraus. Die innere Höhlung zeichnet sich durch blassviolette Färbung aus, die hier und da dunklere Stellen und am scharfen Aussenrand her ein weissliches Band enthält; nur bei dem oben erwähnten milchweissen Stück ist auch die innere Fläche einfach milchweiss gefärbt. Die zungenförmige Mantelbucht reicht über die Schalenmitte hinaus; ihre begrenzenden Linien laufen ein grosses Stück vom Anfang aus fast parallel und krümmen sich erst in der Nähe des verschmälerten, aber abgerundeten Scheitels gegen einander. Die Schlosszähne sind dünn, nur der einzige Zahn in der rechten Schale ist etwas dick, zugleich dreieckig und ziemlich tief gespalten; auch hier sind die Canäle, in welche die Seitenränder der linken Schale als Vertreter der Seitenzähne eingreifen, deutlich, der vordere ist sehr lang, der hintere viel kürzer.

5. J. psammobialis Deshayes.

„J. t. ovato-transversa, turgida, tenui, fragili, aequilaterali, transversim tenue et obsolete striata, sub epidermide squalide fucescente decidua albo-lutescente, intus violaceo-pallido tincta; latere antico semiovali, obtuso, superne inferneque convexiusculo; latere postico paulo attenuato, superne subrecto et paulo declivi, extremitate truncato; cardine angustissimo, dentibus duobus primariis angustis, valde divaricatis in valva sinistra, dente unico crasso, obtuso, bipartito in valva dextra; sinu pallii elongato, angusto obtuso, horizontali. Hab. —?“ Deshayes.

Deshayes in Proc. Z. S. Lond. 1854. p. 346. N. 138.

Diese mir unbekannte Species muss der vorigen sehr nahe stehen. Sie weicht von dieser dadurch ab, dass das Gehäuse angeschwollen (turgida), zerbrechlich dünnschalig (fragilis, tenuis), gleichseitig, und dass die Oberhaut hinfällig (decidua) ist. Concentrische Streifung besitzt J. rostrata gar nicht, sondern nur sehr feine Anwachslinien; die Phrase „transversim tenue et obsolete striata“ könnte sich vielleicht auch nur auf die Anwachslinien beziehen sollen. Dagegen werden strahlende Linien gar nicht erwähnt. Was die Farbe betrifft, so scheint dieselbe mit unserem

einfach gelblich weissen Stück der rostrata aussen übereinzustimmen, innen mit den andern. Weiter weicht ab, dass das Vordertheil „superne inferneque convexiusculo“ bezeichnet wird, während dasselbe bei J. rostrata oben sehr gering, unten viel stärker convex ist; die charakteristische Einpressung des hinteren Bauchrandes scheint bei der obigen Art zu fehlen. Die Schlossplatte sehr schmal zu nennen („cardine angustissimo“), würde ich bei J. rostrata nicht gerechtfertigt finden.

Uebersicht der Tafeln.

Tafel 1.

Fig. 1—3. Donax Scortum L. pag. 6. N. 1. — Fig. 7. Iphigenia laevigata (Donax) Chemnitz p. 111. N. 1. — Fig. 8. D. pubescens L. p. 8. N. 2. — Fig. 9. 10. D. rugosus L. p. 15. N. 7. — Fig. 11. 12. D. Serra Chemnitz p. 38. N. 21.

Tafel 2.

Fig. 1. 2. D. trunculus L. p. 27. N. 14. — Fig. 3. D. venustus Poli (striatus Chemnitz, non L.) p. 31. N. 16. — Fig. 4. 5. D. denticulatus L. p. 21. N. 11. — Fig. 6—9. D. spinosus Chemnitz p. 43. N. 24. — Fig. 10. D. cuneatus L. p. 82. N. 51. — Fig. 11. D. incarnatus Chemnitz p. 76. N. 47. — Fig. 12—17. D. Faba Chemnitz p. 88. N. 55.

Tafel 3.

Fig. 1—3. D. rostratus C. B. Adams p. 11. N. 4. — Fig. 4—6. D. carinatus Hanley p. 10. N. 3. — Fig. 7—10. D. asper Hanley p. 14. N. 6. — Fig. 11—15. D. dentifer Hanley p. 12. N. 5.

Tafel 4.

Fig. 1—4. D. rugosus L. p. 15. N. 7. — Fig. 5—8. D. Hanleyanus Philippi. p. 18. N. 9. — Fig. 9—12. D. elongatus Lamarck p. 17. N. 8. — Fig. 13—17. D. assimilis Hanley p. 20. N. 10.

Tafel 5.

Fig. 1—7. D. denticulatus L. p. 21. N. 11. — Fig. 8—11. D. striatus L. p. 24. N. 12. — Fig. 12—15. D. Cayennensis Lamarck p. 25. N. 13.

Tafel 6.

Fig. 1—6. D. trunculus L. p. 27. N. 14. — Fig. 7—9. D. affinis Deshayes p. 30. N. 15. — Fig. 10—20. D. venustus Poli p. 31. N. 16. — Fig. 21—23. D. Carpenteri H. et A. Adams p. 35. N. 18.

Tafel 7.

Fig. 1—6. D. semistriatus Poli p. 33. N. 17. — Fig. 7—9. D. Cumingii Dunker p. 36. N. 19. — Fig. 10—13. D. vellicatus Reeve p. 37. N. 20. — Fig. 14. 15. D. Serra Chemnitz p. 38. N. 21.

Tafel 8.

Fig. 1—4. D. Texasianus Philippi p. 40. N. 22. — Fig. 5—8. D. Californicus Conrad p. 41. N. 23. — Fig. 9—14. D. variabilis Say p. 45. N. 25. — Fig. 15—21. D. stramineus Gmelin p. 47. N. 26. — Fig. 22—25. D. aeneus Mörch p. 48. N. 27.

Tafel 9.

Fig. 1—6. D. pulchellus Hanley p. 50. N. 28. — Fig. 7—10. D. petalinus Deshayes p. 51. N. 29. — Fig. 11—14. D. Fossor Say p. 52. N. 30. — Fig. 15—17. D. Siliqua Römer p. 54. N. 31. — Fig. 18—20. D. Peruvianus Deshayes p. 55. N. 32.

Tafel 10.

Fig. 1—3. D. Navicula Hanley p. 56. N. 33. — Fig. 4—10. D. punctato-striatus Hanley p. 57. N. 34. — Fig. 11—16. D. culter Hanley p. 59. N. 35, (15 Conradi Deshayes, 16 contusus Reeve).

Tafel 11.

Fig. 1—4. D. flexuosus Gould p. 61. N. 36. — Fig. 5—9. D. sulcatus Philippi p. 63. N. 37. — Fig. 10—12. D. exaratus Krauss p. 64. N. 38. — Fig. 13—15. D. sordidus Hanley p. 65. N. 39.

Tafel 12.

Fig. 1—4. D. semisulcatus Hanley p. 66. N. 40. — Fig. 5—7. D. granifer Deshayes p. 68. N. 41. — Fig. 8—10. D. Dysoni Deshayes p. 69. N. 42. — Fig. 11—13. D. obesus D'Orbigny p. 71. N. 43. — Fig. 14—16. D. obesulus Deshayes p. 72. N. 44.

Tafel 13.

Fig. 1—4. D. inceratus Reeve p. 73. N. 45. — Fig. 5—8. D. introradiatus Reeve p. 75. N. 46. — Fig. 9—12. D. incarnatus Chemnitz p. 76. N. 47. — Fig. 13—15. D. Scalpellum Gray p. 78. N. 48.

Tafel 14.

Fig. 1—3. D. transversus Sowerby p. 79. N. 49. — Fig. 4—8. D. gracilis Hanley p. 80. N. 50. — Fig. 9. 10. D. cuneatus L. p. 82. N. 51. — Fig. 11—13. D. granosus Lamarck p. 84. N. 52.

Tafel 15.

Fig. 1—3. D. deltoides Lamarck p. 85. N. 53. — Fig. 4—7. D. compressus Lamark p. 87. N. 54.

Tafel 16.

Fig. 1—6. D. Columbella Lamarck p. 91. N. 56. — Fig. 7. 8. D. sulcarius Menke (Columbella var.) — Fig. 9—11. D. lineolatus Valenciennes p. 92. N. 57. — Fig. 12—16. D. bicolor Gmelin p. 93. N. 58.

Tafel 17.

Fig. 1—3. D. abbreviatus Lamarck p. 94. N. 59. — Fig. 4—6. D. australis Lamarck p. 95. N. 60. — Fig. 7—9. D. lepidus Römer p. 96. N. 61. — Fig. 10—12. D. splendens Dunker p. 97. N. 62. — Fig. 13—15. D. Deshayesii Dunker p. 98. N. 63.

Tafel 18.

Fig. 1—4. D. Ticaonicus Hanley p. 99. N. 64. — Fig. 5—9. D. vinaceus Gmelin p. 101. N. 65. — Fig. 10—12. D. Owenii Gray p. 104. N. 66. — Fig. 13—17. D. bimaculatus L. p. 105. N. 67.

Tafel 19.

Fig. 1—6. D. ovalinus Deshayes p. 107. N. 68. — Fig. 7—10. D. parvus Dunker p. 109. N. 69. — Fig. 11—13. Iphigenia laevigata Chemnitz p. 111. N. 1. — Fig. 14. I. media Shuttleworth (Brasiliensis var.) p. 113. N. 2.

Tafel 20.

Fig. 1—9. I. Brasiliensis Lamarck p. 113 N. 2.

Tafel 21. + 21 a

Fig. 1—4. I. altior Sowerby p. 114. N. 3. — Fig. 5—8. I. rostrata Römer p. 116. N. 4.

Alphabetisches Verzeichniss der Arten mit ihren Synonymen.

Donax.
abbreviatus Lamarck p. 94. N. 59. t. 17. f. 1—3.
acuminatus Deshayes p. 59.
acutangulus Deshayes p. 103.
aeneus Mörch p. 48. N. 27. t. 8. f. 22—25.
affinis Deshayes p. 30. N. 15. t. 6. f. 7—9.
anatinus Lamarck, cf. p. 31. N. 16.
angustus Philippi p. 41.
asper Hanley p. 14. N. 6. t. 3. f. 7—10.
assimilis Hanley p. 20. N. 10. t. 4. f. 13—17.
australis Lamarck p. 95. N. 60. t. 17. f. 4—6.
bellus Deshayes p. 46.
bicolor Gmelin p. 93. N. 58. t. 16. f. 12—16.
bimaculatus L. p. 105. N. 67. t. 18. f. 13—16.
bitinctus Reeve p. 38.
Californicus Conrad p. 41. N. 23. t. 8. f. 5—8.
Californicus Deshayes, cf. p. 59. N. 35.
carinatus Hanley p. 10. N. 3. t. 8. f. 4—6.
carinatus Carpenter, non Hanley, cf. p. 11. N. 4.
Carpenteri H. et A. Adams p. 35. N. 18. t. 6. f. 21—23.
Cayanensis D'Orbigny, cf. p. 21. N. 11.
Cayennensis Lamarck p. 25. N. 13. t. 5. f. 11—14.
Cayennensis Reeve, cf. p. 20. N. 10.
clathratus Deshayes p. 45.
Columbella Lamarck p. 91. N. 56. t. 16. f. 1—8.
complanatus Montagu, cf. p. 101. N. 65.
compressus Lamarck p. 87. N. 54. t. 15. f. 4—7.
Conradi Deshayes, cf. p. 59. N. 35.
contusus Reeve, cf. p. 59. N. 35.
culminatus Carpenter, cf. p. 10. N. 3.
culter Hanley p. 59. N. 35. t. 10. f. 11—16.
Cumingii Dunker p. 36. N. 19. t. 7. f. 7—9.
cuneatus L. Chemnitz p. 82. N. 51. t. 2. f. 10. t. 14. f. 9. 10.
deltoides Lamarck p. 85. N. 53. t. 15. f. 1—3.
denticulatus L. p. 21. N. 11. t. 2. f. 4. 5. t. 5. f. 1—7.
dentifer Hanley p. 12. N. 5. t. 3. f. 11—15.
Deshayesii Dunker p. 98. N. 63. t. 17. f. 13—15.
Dysoni Deshayes p. 69. N. 42. t. 12. f. 8—10.
elongatus Lamarck p. 17. N. 8. t. 4. f. 9—12.
epidermia Lamarck, cf. p. 85. N. 53.
euglyptus Dunker, cf. p. 87. N. 54.
exaratus Krauss p. 64. N. 38. t. 11. f. 10—12.
Faba Chemnitz p. 88. N. 55. t. 2. f. 12—17.
fabagella Lamarck, cf. p. 31. N. 16.
fabagella Deshayes, cf. p. 33. N. 17.
flexuosus Gould p. 61. N. 36. t. 11. f. 1—4.
Fossor Say p. 52. N. 30. t. 9. f. 11—14.
gracilis Hanley p. 80. N. 50. t. 14. f. 4—8.
granifer Deshayes p. 68. N. 41. t. 12. f. 5—7.
granosus Lamarck p. 84. N. 52. t. 14. f. 11—13.
Hanleyanus Philippi p. 18. N. 9. t. 4. f. 5—8.
incarnatus Chemnitz p. 76. N. 47. t. 2. f. 11. t. 13. f. 9—12.
inceratus Reeve p. 73. N. 45. t. 13. f. 1—4.
interruptus Deshayes p. 68.
introradiatus Reeve p. 75. N. 46. t. 13. f. 5—8.
Keyi A. Adams p. 71.
laevigatus Deshayes, cf. p. 41. N. 23.
Lamarckii Deshayes, cf. p. 63. N. 37.
lepidus Römer p. 96. N. 61. t. 17. f. 7—9.
lineolatus Valenciennes p. 92. N. 57. t. 16. f. 9—11.
longus Bronn, cf. p. 101. N. 65.
lubricus Hanley p. 69.
lunularis Philippi p. 33.
Madagascariensis Wood p. 71.
Meta Reeve p. 68.
Navicula Hanley p. 56. N. 33. t. 10. f. 1—3.
nitidus Deshayes p. 51.
nuculoides Reeve p. 108.
Le Nusar Adanson p. 22.

obesulus Deshayes p. 72. N. 44. t. 12. f. 14—16.
obesus D'Orbigny p. 71. N. 43. t. 12. f. 11—13.
obesus Philippi, cf. p. 41. N. 23.
obesus Gould, cf. p. 41. N. 23.
obscurus Deshayes, cf. p. 95. N. 60.
obscurus Reeve p. 109.
ovalinus Deshayes p. 107. N. 68. t. 19. f. 1—6.
Owenii Gray p. 104. N. 66. t. 18. f. 10—12.
Le Pamet Adanson, cf. p. 17. N. 8.
Panamensis Philippi, cf. p. 20. N. 10.
parvulus Philippi p. 51.
parvus Dunker p. 109. N. 69. t. 19. f. 7—10.
paxillus Reeve p. 45.
Peruvianus Deshayes p. 55. N. 32. t. 9. f. 18—20.
petalinus Deshayes p. 51. N. 29. t. 9. f. 7—10.
politus Poli, cf. p. 101. N. 65.
pubescens L. p. 8. N. 2. t. 1. f. 8.
pubescens Born et auct. compl., non L., cf. p. 6. N. 1.
pulchellus Hanley p. 50. N. 28. t. 9. f. 1—6.
punctato-striatus Hanley p. 57. N. 34. t. 10. f. 4—10.
pusillus Philippi p. 41.
radians Lamarck, cf. p. 88. N. 55.
radiatus Spengler, cf. p. 88. N. 55.
radiatus Valenciennes, cf. p. 57. N. 34.
ringens Lamarck, cf. p. 38. N. 21.
Roemeri Philippi p. 48.
rostratus C. B. Adams p. 11. N. 4. t. 3. f. 1—3.
ruber Turton, cf. p. 31. N. 16.
rugosus L. p. 15. N. 7. t. 1. f. 9. 10. t. 4. f. 1—4.
Saigonensis Crosse et Fischer p. 43.
Saxulum Reeve p. 80.
Scalpellum Gray p. 78. N. 48. t. 13. f. 13—15.
Scortum L. p. 6. N. 1. t. 1. f. 1—6.
semistriatus Poli p. 33. N. 17. t. 7. f. 1—6.
semistriatus Carpenter, cf. p. 35. N. 18.
semisculcatus Hanley p. 66. N. 40. t. 12. f. 1—4.
Serra Chemnitz p. 38. N. 21. t. 1. f. 11. 12. t. 7. f. 14. 15.
sexradiatus Lamarck, cf. 105. N. 67.
Siliqua Römer p. 54. N. 31. t. 9. f. 15—17.
sordidus Hanley p. 65. N. 39. t. 11. f. 13—15.
Souverbianus Montrouzier p. 64.
Spiculum Reeve p. 51.
spinosus Chemnitz p. 43. N. 24. t. 2. f. 6—9.
splendens Dunker p. 97. N. 62. t. 17. f. 10—12.
stramineus Gmelin p. 47. N. 26. t. 8. f. 15—21.
striatellus Deshayes p. 47.
striatus L. p. 24. N. 12. t. 5. f. 8—10.
sulcarius Menke, cf. p. 91. N. 56.
sulcatus Philippi p. 63. N. 37. t. 11. f. 5—9.
Texasianus Philippi p. 40. N. 22. t. 8. f. 1—4.
Ticaonicus Hanley p. 99. N. 64. t. 18. f. 1—4.
transversus Sowerby p. 79. N. 49. t. 14. f. 1—3.
trifasciatus Reeve, cf. p. 94. N. 59.
trunculus L. p. 27. N. 14. t. 2. f. 1. 2. t. 6. f. 1—6.
tumidus Philippi p. 41.
variabilis Say p. 45. N. 25. t. 8. f. 9—14.
variegatus Gmelin cf. p. 101. N. 65.
variegatus Reeve p. 104.
vellicatus Reeve p. 37. N. 20. t. 7. f. 10—13.
venustus Poli p. 31. N. 16. t. 6. f. 10—20. (t. 2. f. 3.)
vicinus C. B. Adams p. 107.
vinaceus Gmelin p. 101. N. 65. t. 18. f. 5—9.
vittatus Da Costa, cf. p. 31. N. 16.
vittatus Lamarck, cf. p. 31. N. 16.

Iphigenia.
altior Sowerby p. 114. N. 3. t. 21. f. 1—4.
Brasiliensis Lamarck p. 113. N. 2. t. 20. f. 1—9. t. 19. f. 14.
laevigata Chemnitz p. 111. N. 1. t. 1. f. 7. t. 19. f. 11—13.
laevigata Carpenter p. 115.
media Shuttleworth, cf. p. 113. N. 2.
psammobialis Deshayes p. 117. N. 5.
rostrata Römer p. 116. N. 4. t. 21. f. 5—8.

Systematisches

Conchylien-Cabinet

von

Martini und Chemnitz.

In Verbindung mit

Dr. Philippi, Dr. Pfeiffer, Dr. Dunker, Dr. Römer, Weinkauff, Clessin, Dr. Brot, Th. Löbbecke und Dr. v. Martens

neu herausgegeben und vervollständigt

von

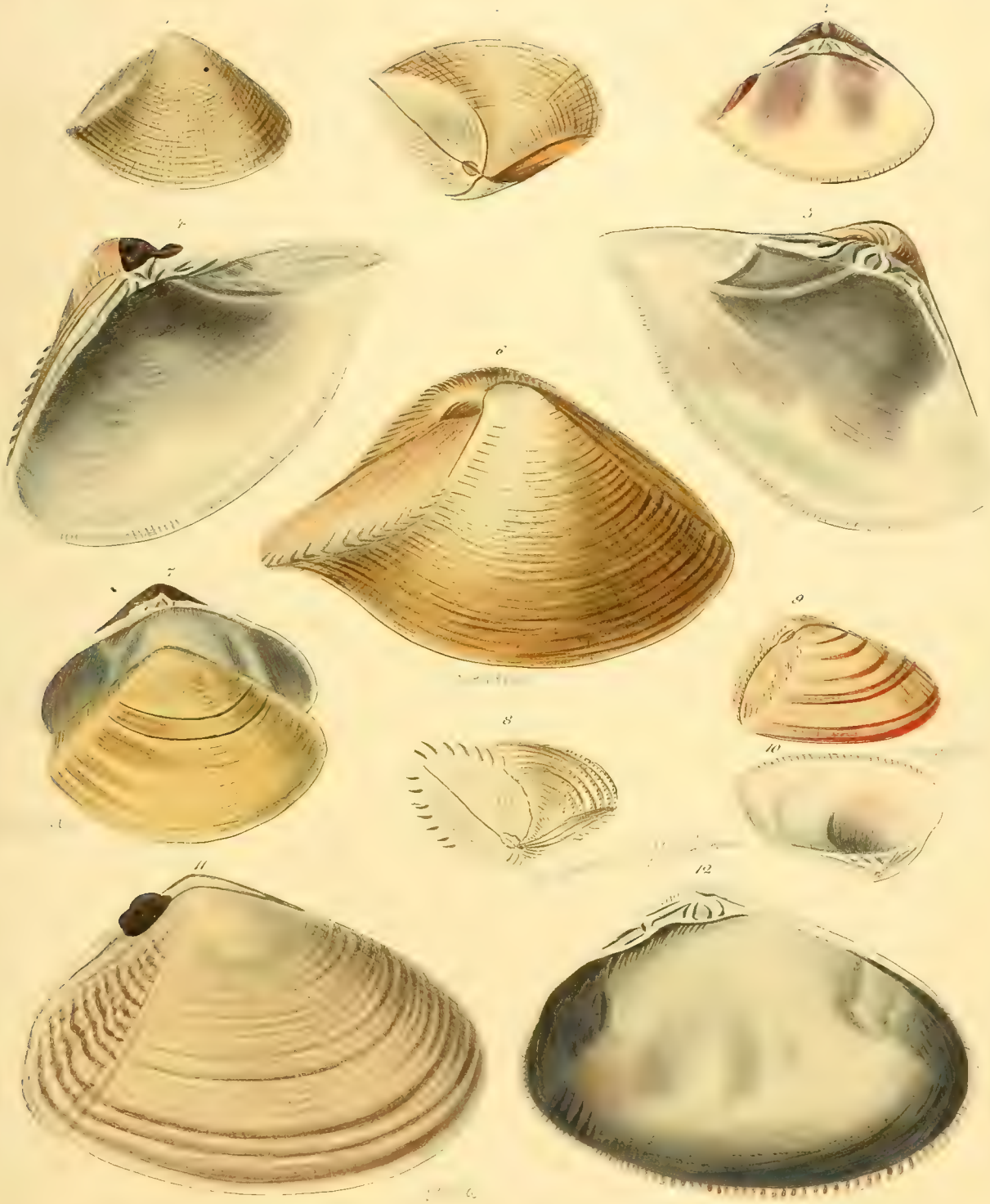
Dr. H. C. Küster,

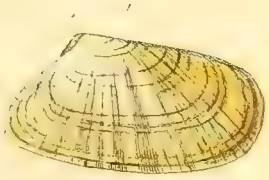
nach dessen Tode fortgesetzt von

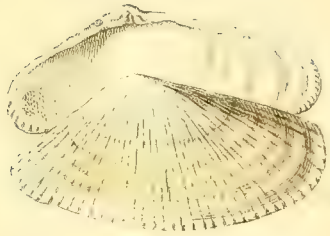
Dr. W. Kobelt.

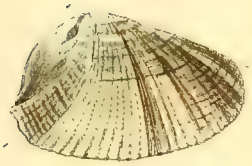
Gen.: Lanx.
Band X Abthlg. 3.

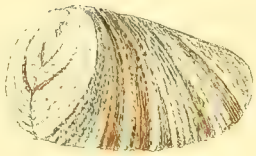
Nürnberg.
Verlag von Bauer & Raspe.
(Emil Küster).

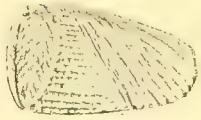


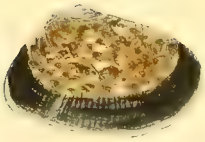


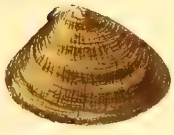


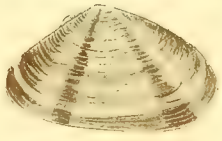


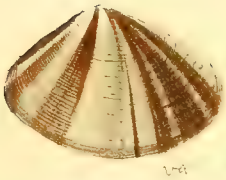


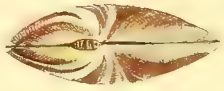


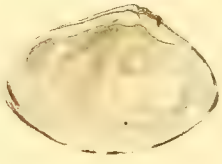


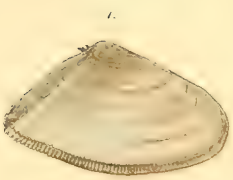






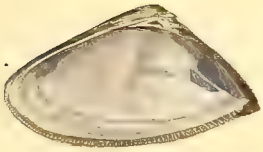




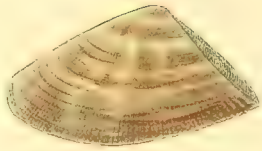

1.

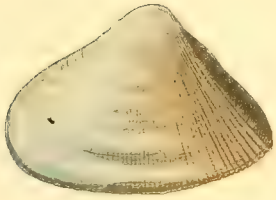
2.

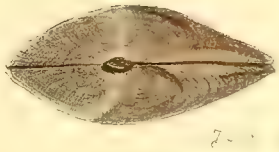
3.

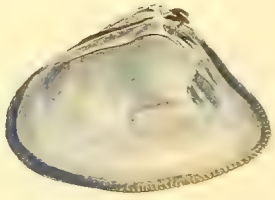

4.

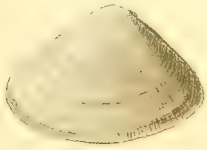
5.

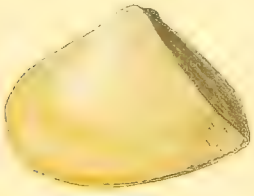

6.

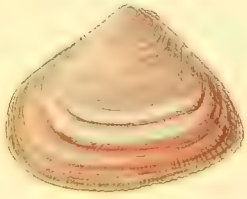

7.

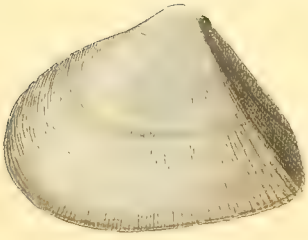

8.

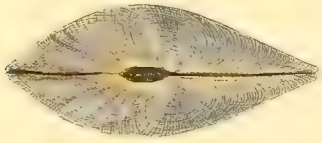

9.

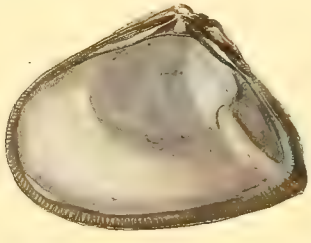

10.


11.


12.

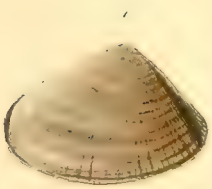
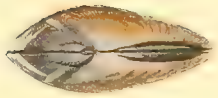
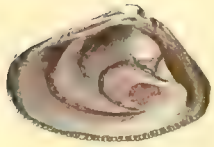
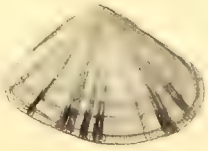
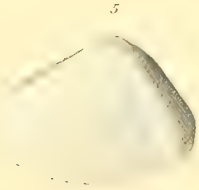
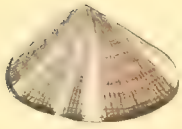

13.

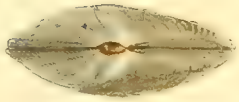
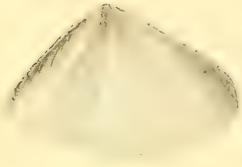
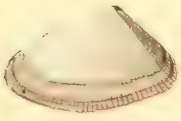
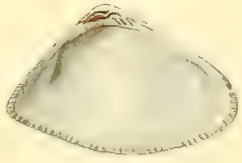
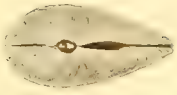
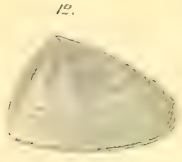

14.

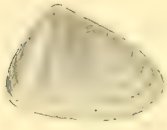

15.

1.
2.
3.
4.
8.
5.
6.
7.
9.
10.
12.
11.
13.
14.
15.
16.
17.

X 3

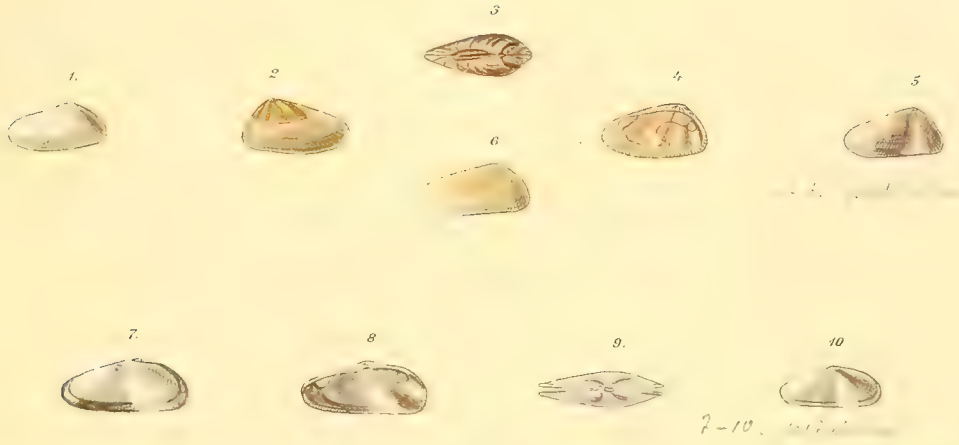









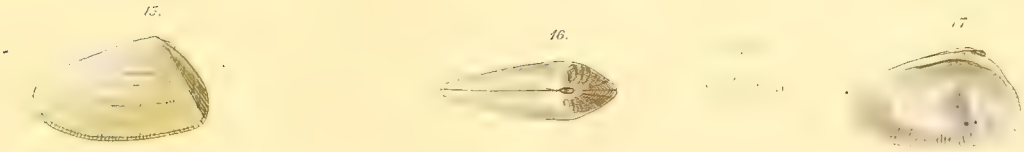
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17
18.
19.
20.
21.
22.
23.

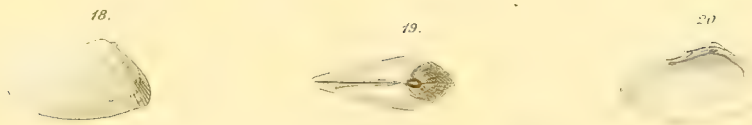
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
14.
10.
11.
13.
12.
15.

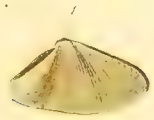
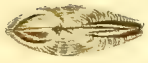
2
6.
5
8
11
9
10
12.
13.
6–14. variabilis
16.
17.
18.
19
20.
21
22a
22
23
24
25a
25

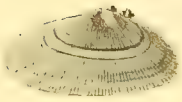

3
1.
2
4
5
6
7.
8
9.
10
7–10.

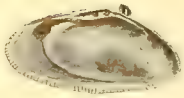
12
11
13.
14

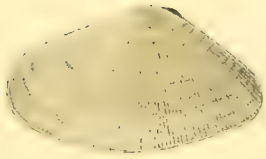
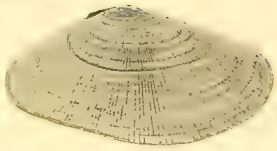
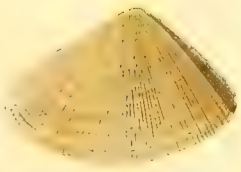
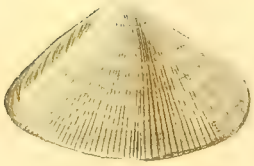
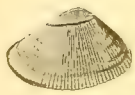
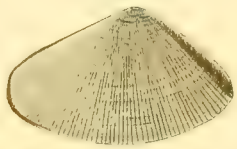
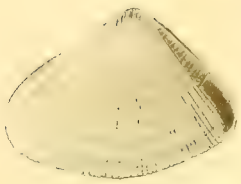
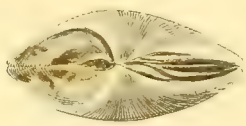
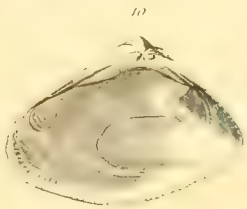

15.
16.
17


18.
19.
20

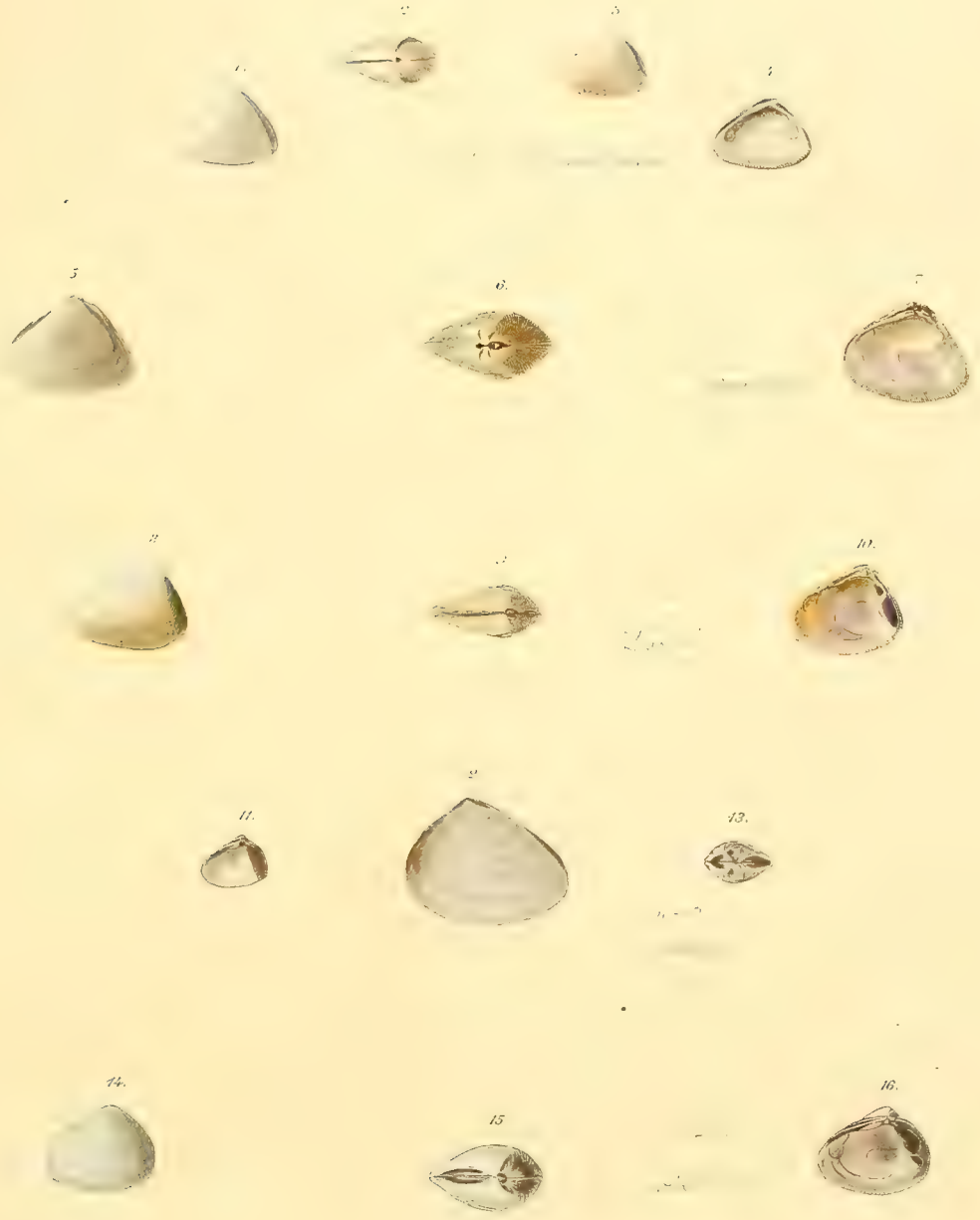




I de Sutley Nby

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
10 – 12
exaratus
13.
14.
15.
13 – 15. sordidus

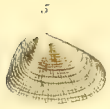

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.

2

3

1

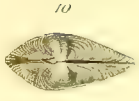
4

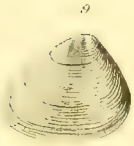

5

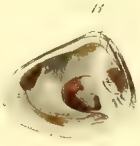
6

7

8.

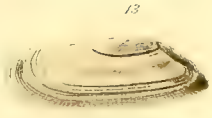

10

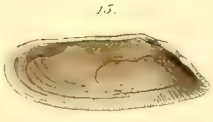

9

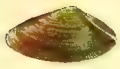

11

12

14

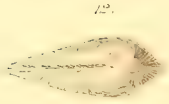

13

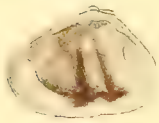

15.


7.

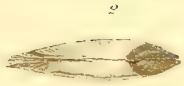
8.

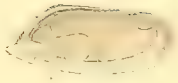
11.

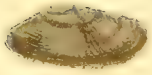

12.


13

1


2


3.

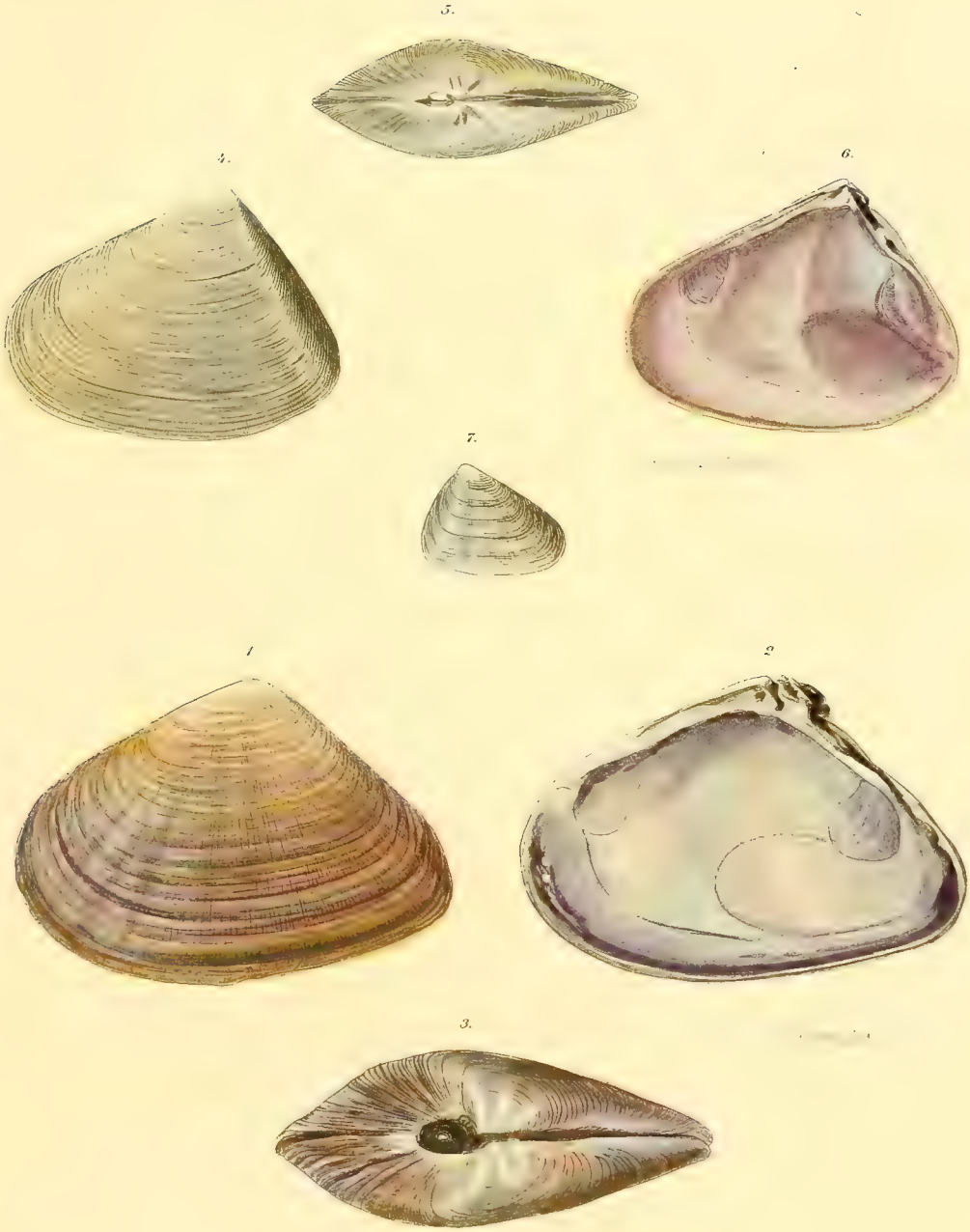


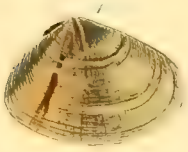
5.

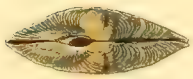
6.

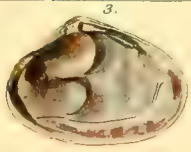
9.

10.

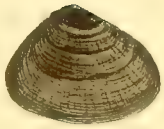

5.
4.
6.
7.
1
2
3.

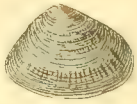

1.

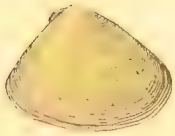

2.

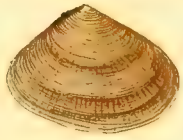

3.

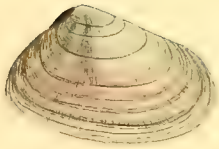
4.

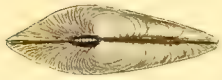

5.

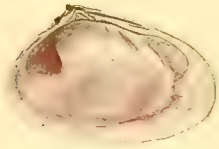

6.

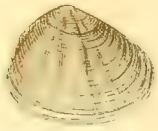

7.

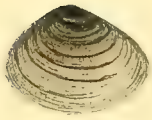

8.

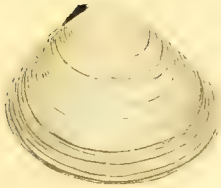

9.


10.

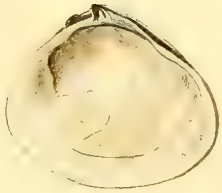

11.

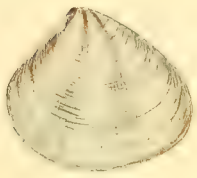

12.


13.

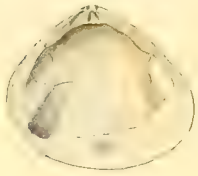


15.


16.

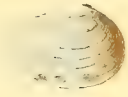

1.

2.


3.

5.

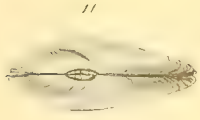
6.

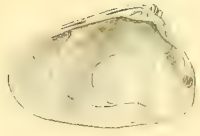

7.

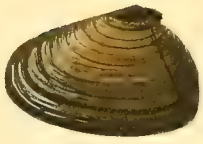
8.

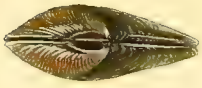
9.

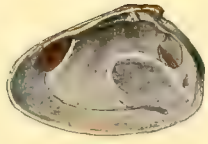
10.

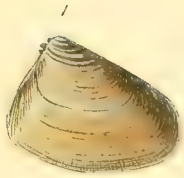

11.


12.

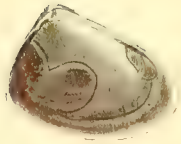

13.

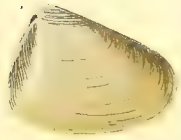

14.

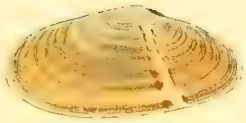

15.


1

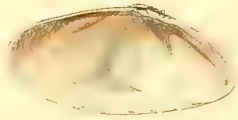
2

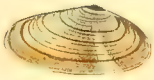

3


4


5.

6

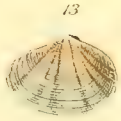

7.

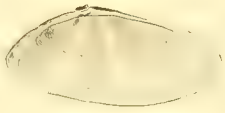

8

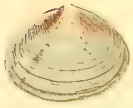
11.

9.

10.


13


12.


14.

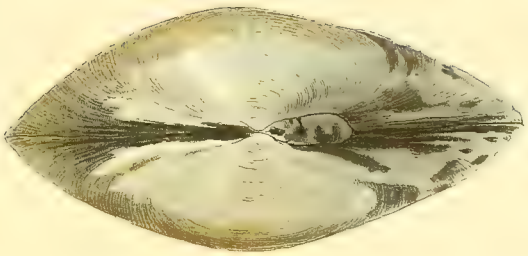
15.

16.

8.
7
9
10.
2
1
3.
1 — 3
5.
4.
6.
14
12
11.
13.

2
1
3
5
4
6
8
7
9

3

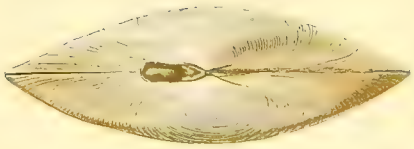


1

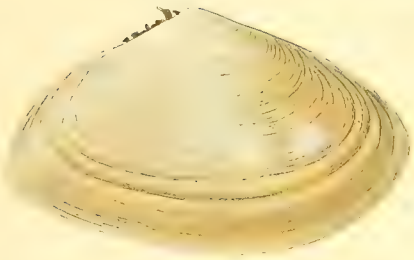
2.

4

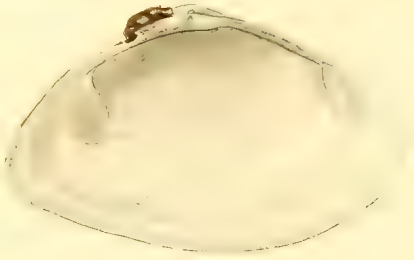
5 a.



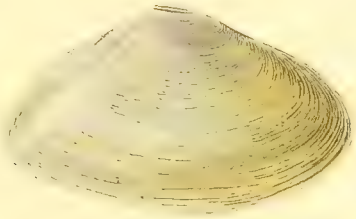
5.



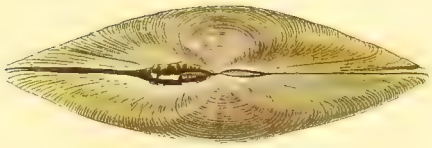
5 b



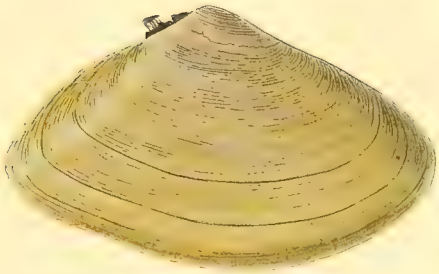
6



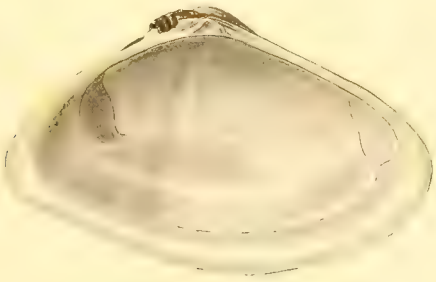
7



8



8 a



Für Bibliotheken, Sammler von Conchylien etc.

empfehlen wir:

Dr. W. Kobelt's

Illustrirtes Conchylienbuch.

Complet mit 112 schwarzen Tafeln und 49 Textbogen in 11 Lieferungen in hoch 4 à 6 Mk. oder 2 cart. Bänden. I. Band 32 Mk. II. Band 38 Mk.

Für Anstalten sowohl, als auch für Besitzer kleinerer Sammlungen, das vollständigste, prächtigste und billigste Handbuch.

Prodromus

der europäischen marinen

Molluskenfauna

von **Dr. W. Kobelt.**

Complet in 4 Fasc. mit 35 Textbogen in gr. 8. geh. 12 Mk.

S. Clessin,

Die Molluskenfauna Mittel-Europa's.

I. Band.

Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage in 4 Lieferungen.
Preis pro Lieferung in 8. geh. 3 Mark.
42 Bogen Text mit über 400 Holzschnitten enthaltend.
Complet gebunden 13 Mark.

S. Clessin,

Die Molluskenfauna Mittel-Europa's.

II. Band.

Excursions-Mollusken-Fauna

Oesterreich-Ungarns und der Schweiz.

In 5 Lieferungen. Preis pro Lieferung in 8. geh. 3 Mark.
54 Textbogen mit über 500 Abbildungen enthaltend. Complet gebunden 16 Mark.

Für jeden Sammler als Begleiter auf seinen Excursionen, als auch zum Bestimmen und Ordnen seiner Sammlung unentbehrlich.

Bauer & Raspe in **Nürnberg.**

ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 114 290 976